



VOLUMEN III  
**SOBRE HISTORIA  
DE PILAS**

CONTENIDO DE LA *III JORNADA SOBRE HISTORIA DE PILAS*  
CELEBRADA EL 19 DE FEBRERO DE 2005









VOLUMEN III

**SOBRE  
HISTORIA DE PILAS**

Conferencias

CONTENIDO DE LA  
*III JORNADA SOBRE HISTORIA DE PILAS*  
CELEBRADA EL 19 DE FEBRERO DE 2005.

**PILAS 2005**



**Excmo. Ayuntamiento de la Villa de Pilas (Sevilla)**



VOLUMEN III

**SOBRE  
HISTORIA DE PILAS**

Conferencias

CONTENIDO DE LA  
*III JORNADA SOBRE HISTORIA DE PILAS*  
CELEBRADA EL 19 DE FEBRERO DE 2005

**PILAS 2005**

**EDUARDO CAMACHO RUEDA**

*“Evolución de la propiedad agraria en Pilas: 1760 - 1925”.*

*“Reparto de tierras y agitaciones campesinas en Pilas:  
1821 - 1839”*

**EMILIA DÍAZ COLCHERO**

*“La iconografía de Santa María la Mayor, en el retablo y  
Parroquia del mismo nombre de Pilas”*

**ÁNGEL BARRIOS ROJAS**

**JAVIER RUIZ LORA**

*“Estudio y catálogo de las plantas perennes del Término  
Municipal de Pilas”*



**Primera edición:** Diciembre 2005

© Excmo. Ayuntamiento de la Villa de Pilas (Sevilla). Diciembre 2005.

**Fotografía de Portada:** Santa María la Mayor. Imagen gótica del siglo XV. Parroquia del mismo nombre de Pilas (Sevilla) Fotografía: Juanma del Valle.

**Diseño maquetación de cubierta:**

Francisco Barragán Hernández & eÑe.

**Supervisor de redacción:**

Domingo Cruz Vázquez.



**Déposito Legal:** SE - 1580 - 03

**Copyright:** Excmo. Ayuntamiento de la Villa de Pilas (Sevilla)

El contenido de este libro está inscrito en el Registro Territorial de la Propiedad Intelectual de Andalucía.

**Maquetación:** eÑe • selu01@wanadoo.es

**Impresión:** Imprenta Cañitas S.L. • C/ Tartessos, 23

Tfno y fax: 95 475 02 95 • E-mail: impcanitas@retemail.es • 41840 Pilas (Sevilla)

Reservados todos los derechos. No se permite reproducir, almacenar en sistemas de recuperación de la información ni transmitir alguna parte de esta publicación, cualquiera que sea el medio empleado -electrónico, mecánico, fotocopia, grabación, etc.-, sin el permiso previo de los titulares de los derechos de la propiedad intelectual.

### COMITÉ CIENTÍFICO DEL LIBRO Y DE LA III JORNADA SOBRE HISTORIA DE PILAS

D. Bernabé Morón Rodríguez. Ldo. en Geografía e Historia.

D. Domingo Cruz Vázquez. Ldo. en Filología Hispánica.

D. Fernando Macías Morales. Ldo. en Químicas.

D. Francisco Damián Rodríguez Márquez. Ldo. en Historia.

D. José Jaime Moreno Corripio. Ldo. en Ciencias Económicas.

D. Luis Antonio Calderón Sánchez. Ldo. en Historia.

**Coordinador:** D. Francisco Barragán Hernández. Técnico del Área de Cultura del Excmo. Ayuntamiento de la Villa de Pilas (Sevilla)

*“Al pueblo de Pilas”*



# ÍNDICE

---

<b>Presentación</b> .....	13
<b>Prólogo</b> .....	15
<b>Nota a la edición</b> .....	17
<b>D. Eduardo Camacho Rueda:</b>	
<i>“Evolución de la propiedad agraria     en Pilas: 1760-1925”</i> . .....	19
<i>“Reparto de tierras y agitaciones campesinas     en Pilas: 1821-1839”</i> . .....	219
Bibliografía .....	241
Biografía del autor .....	245
<b>Dña. Emilia Díaz Colchero:</b>	
<i>“La iconografía de Santa María la Mayor, en     el retablo y Parroquia del mismo nombre de Pilas”</i> . .....	249
Bibliografía .....	272
Biografía de la autora .....	273
<b>D. Ángel Barrios Rojas y D. Javier Ruiz Lora:</b>	
<i>“Estudio y catálogo de las plantas perennes del     Término Municipal de Pilas”</i> . .....	275
Biografía de los autores .....	653



## PRESENTACIÓN

---

**E**l Ayuntamiento de Pilas me invita a presentar un nuevo Volumen sobre Historia de Pilas -el tercero ya- y es para mí un verdadero orgullo hacerlo, tanto a título personal, como en nombre y representación del Grupo de Empresas Medina Garvey, tan ligadas a la sociedad pileña, con este ejemplar que tiene en sus manos.

El Proyecto, que se iniciara en el año 2003, cuando se celebró la I Jornada, ha mantenido una continuidad (en febrero de 2006 tendrá lugar la cuarta edición), viéndose refrendado con la publicación de esta obra, que fortalece las raíces de este pueblo emprendedor y decidido.

El devenir cultural de Pilas no ha dejado muchos documentos escritos, ni estudios, salvo referencias puntuales o aquellos documentos que aparecen en archivos, pero que todavía no han sido tratados ni estudiados. De ahí la importancia de esta misión cultural, que cuenta con todo el apoyo del Grupo de Empresas Medina Garvey, y que no es otro que sacar a la luz el patrimonio histórico, social, antropológico y cultural de este querido Pueblo en toda su magnitud, y con este proyecto, a modo de celebración de Jornadas de Estudios y su correspondiente publicación, permitirá que poco a poco, y en breve espacio en el tiempo, nuestras bibliotecas y archivos recuperen su saber, su pasado y su presente y que las generaciones venideras se beneficien del acertado trabajo.

Por todo lo expuesto, quiero expresar mi felicitación personal a todos los ponentes y estudiosos que participan cada año en este importante propósito, e igualmente a la Alcaldía y a la Concejalía de Cultura del Excmo. Ayuntamiento de Pilas, a los que animo a mantener este espíritu de trabajo y de entrega.

**Luis Medina Fernández de Córdoba**  
*Duque de Santisteban del Puerto*  
*Presidente del Grupo Medina Garvey*

---



## PRÓLOGO

---

**R**ealizar el prólogo de un libro siempre ha sido para cualquier persona amante de las letras motivo de deleite, pero si a ello le sumamos que se trata de un volumen editado en mi propio pueblo, la satisfacción debe ser más completa si cabe. Quiero que estas palabras al *III Tomo sobre Historia de Pilas* sea una expresión de orgullo, como Alcalde y como pileño, por participar del hecho histórico de este proyecto, que se hace realidad en las páginas que vas a comenzar a leer.

En este libro ha participado el escritor sevillano, Licenciado en Historia por la Universidad de Sevilla, D. Eduardo Camacho Rueda, con la reedición de los trabajos “Evolución de la propiedad agraria en Pilas 1760-1925” y “Reparto de tierras y agitaciones campesinas en Pilas: 1821-1839”, aparecidos en el año 1984 en el Servicio de Publicaciones de la Excm. Diputación Provincial de Sevilla, pero con una edición limitada, por lo que la Delegación de Cultura estimó la conveniencia de dar mayor difusión, a través del presente volumen, a este estudio tan exhaustivo de la sociedad de Pilas en los siglos XVIII, XIX y XX, donde se hace un completo recorrido de la población, de su forma de vivir, del trabajo, la agricultura, etc.

En segundo lugar participó la joven D<sup>a</sup> Emilia Díaz Colchero, licenciada en Historia del Arte por la Universidad de Sevilla, con el estudio “La iconografía de Santa María la Mayor, en el retablo y Parroquia del mismo nombre en Pilas”. Emilia, que no pudo hacer la lectura de su texto por estar en aquellos momentos en Italia -por lo que fue leído por el técnico del Ayuntamiento de Pilas D. Francisco Barragán Hernández, coordinador de este libro-, realiza una introducción amplia del mundo de la imaginería mariana, completándolo con un estudio del retablo. Además, con el apoyo de la Universidad de Sevilla, realiza la descripción de la importante talla de Santa María la Mayor, titular de la Parroquia de Pilas, que servirá de documento base para futuros estudiosos en el arte sacro y en especial a lo concerniente al arte religioso en nuestro pueblo.

---



En tercer y último lugar, participaron, con “El estudio y catálogo de las plantas perennes del Término Municipal de Pilas”, el biólogo D. Ángel Barrios Rojas y el naturalista D. Javier Ruiz Lora, que por encargo de este Ayuntamiento han realizado, en el periodo de varios años, una monografía necesaria, acertada, densa y completa de la vegetación perenne de nuestro término municipal. Durante muchos meses han recorrido cada palmo de tierra, evaluando, definiendo y concretando en un mapa toda la flora existente. Esta somera tesis, que no es más que un comenzar, dejará para la historia la realidad vegetal, las condiciones ambientales que nuestro pueblo tenía al finalizar el siglo XX. Se trata de una apuesta consciente, dada la importancia que tiene el medio ambiente para el futuro, por el estudio de nuestro entorno y nuestra forma de relacionarnos con él, como parte de nuestra idiosincrasia, tanto en los cultivos, la decoración floral de parques y jardines o simplemente la naturaleza en toda su expresión. El estudio consta de dos partes, por un lado el análisis geográfico, con el análisis del término en lo concerniente al clima, orografía, afluentes, el suelo, etc., y por otro, la realización de un catálogo vegetal, práctico y concreto, que servirá a estudiosos y aficionados al mundo de la botánica como documento completo de Pilas y su entorno verde.

Quiero aprovechar estas páginas del prólogo para dar las gracias, en primer lugar, al Grupo de Empresas Medina Garvey, a su Presidente D. Luis Medina Garvey, Duque de Santisteban del Puerto, a su Consejo de Administración y a su Consejero Delegado D. Ignacio Borrero Pascual, por participar de este evento tan significativo para Pilas, patrocinando la edición de todos los volúmenes publicados hasta la fecha.

A las entidades Diputación de Sevilla, Fundación El Monte, Imprenta Cañitas, Asociación de Empresarios de Pilas y Restaurante la Huerta, que completaron el ciclo de colaboraciones en la III Jornada.

Por último, agradecer también a los ponentes su esfuerzo en la investigación y el magnífico resultado de las conferencias; a los miembros del Comité Científico, la supervisión sin desvelo para el buen desarrollo de las Jornadas y de las publicaciones; y no quiero olvidar a Domingo Cruz Vázquez que, como Concejal Delegado de Cultura, ha dirigido todo el proyecto.

Mi deseo es que este esfuerzo editorial se vea recompensado con el mayor de los premios: los lectores, y especialmente con el aprecio de todos los pileños y pileñas.

**José L. Ortega Irizo.**  
*Alcalde de Pilas.*

## NOTA A LA EDICIÓN

---

Lo que hace poco tiempo podría haber parecido una quimera, la publicación continuada de una serie de libros, se ha convertido en una maravillosa realidad con este Volumen III *Sobre Historia de Pilas*, en el que me corresponde estampar unas breves líneas.

He utilizado la expresión “maravillosa realidad” no al azar, sino consciente de la dificultad y de la ilusión que supone la aparición impresa de las palabras en forma de libro, y más aún conocedor de lo esperado del acontecimiento, no en vano durante todo el año los pileños y foráneos que han tenido acceso a alguno de los anteriores volúmenes nos preguntan y apremian por la presentación del siguiente tomo que recoja los pormenores de nuestra historia.

Es precisamente esa cercanía, la identificación con el contenido de los textos publicados, lo que le concede el toque especial a estas páginas, unido, indudablemente, al trabajo concienzudo y a la calidad que atesoran los estudios presentados.

Como Concejal de Cultura, pienso que fue un acierto iniciar este proyecto, traducido en los magníficos sábados de febrero en los que se han celebrado las Jornadas -en los que todos los amantes de la cultura hemos podido disfrutar con las ponencias de los doce conferenciantes que han desfilado hasta ahora (siendo un orgullo para mí el haber sido uno de ellos) y con la conversación animada durante los descansos y en la copa de convivencia en la clausura-, así como en su fijación para la posteridad en los tres libros presentados en un entorno tan adecuado como la Sala de Lectura de la Biblioteca Pública Municipal.

Y, precisamente, para acabar estas líneas, me gustaría incidir en la necesidad de promocionar la lectura y la escritura en todas las edades, pues, sin duda, es una de las alternativas y una de las opciones más inteligentes de entretenimiento y conocimiento, máxime, insisto, cuando se trata de asuntos relacionados con nuestra propia identidad como pueblo. Ése es uno de nuestros propósitos y a él nos seguiremos dedicando con afán.

**Domingo Cruz Vázquez**

*Concejal de Cultura.*

*Excmo. Ayuntamiento de Pilas.*

---



**EVOLUCIÓN DE LA PROPIEDAD  
AGRARIA EN PILAS: 1760-1925.**

**REPARTO DE TIERRAS Y  
AGITACIONES CAMPESINAS  
EN PILAS: 1821-1839**

*Eduardo Camacho Rueda*





“EVOLUCIÓN DE LA PROPIEDAD AGRARIA  
EN PILAS: 1760-1925”  
“REPARTO DE TIERRAS  
Y AGITACIONES CAMPESINAS EN PILAS: 1821-1839”

*Eduardo Camacho Rueda*

**P**RESENTACIÓN.- En Andalucía se han multiplicado los trabajos históricos centrados en los grandes latifundios y ello tiene su explicación porque, desde que se produce la llamada “reconquista” allá en el siglo XIII y como consecuencia del reparto de grandes propiedades a los nobles que participaron con sus mesnadas en la expulsión de la población árabe, Andalucía ha sido una tierra de grandes terratenientes y ello ha conformado no sólo la estructura de la propiedad sino toda nuestra historia. El poder económico, político y social ha girado en torno a la posesión de grandes propiedades.

Por ello se ha prestado escasa atención al análisis del origen y evolución histórica de la pequeña propiedad agraria.

Pilas, enclavada en un extremo de la comarca aljarafeña, participa como ésta de una característica peculiar que la distingue de otras zonas sevillanas como la sierra o la campiña. Tradicionalmente, la propiedad de la tierras ha estado muy fragmentada, lo cual no quiere decir que junto a estas pequeñas propiedades no hayan existido y sigan existiendo grandes o medianas propiedades.

Además, Pilas ha sido a lo largo de la historia un pueblo de realengo, es decir, no ha estado supeditado ni ha dependido de ningún noble o instituto eclesiástico.

De otra parte, Pilas tiene un término municipal reducido, dentro de la media de los pueblos que le rodean. Este hecho es importante en cuanto que facilita la elaboración de un trabajo de

recogida de datos no muy laborioso aunque, en verdad, dada la estructura agraria minifundista de la localidad, el número de propiedades y propietarios es bastante más elevado que en otros términos municipales más extensos que Pilas pero con una estructura de la propiedad agraria más concentrada.

Establecido, pues, el margo geográfico, quedaba por definir el temporal. La elección como marco cronológico de referencia de 1760 y 1925 viene impuesta por disponer de fuentes informativas tanto para 1760 (Catastro de Ensenada), como para 1925 (Catastro de Riqueza Rústica de 1925). Estas fuentes, y las que se intercalan entre dichas fechas, me permitieron abarcar un extenso período de tiempo, casi dos siglos. Además de ello, la realidad histórica se veía enriquecida porque partíamos del siglo XVIII, lo que se llama el Antiguo Régimen, sociedad estamental basada en los privilegios de unos pocos (nobleza y clero) y en la ausencia de privilegios de la inmensa mayoría de la población; el siglo XIX, tan convulso en nuestro país, en que se produce la abolición de la sociedad estamental, la supresión de los privilegios, la proclamación de la igualdad, al menos jurídica de todos los hombres, heredera de la revolución francesa y, en nuestro país, de la Constitución de las Cortes de Cádiz de 1812. Un siglo en que se produce el mayor trasvase de propiedades (tanto rústicas como urbanas) desde las manos de la nobleza y el clero a las de la burguesía incipiente. Un siglo en que se liquidan las propiedades rústicas y urbanas de los Ayuntamientos al ponerlas en venta con la justificación, al menos teórica, de solucionar la grave situación de la Hacienda Pública y crear una masa de pequeños y medianos propietarios agrícolas que fueran la base social del sistema liberal que se pretendía establecer en la España de los primeros años del siglo XIX; finalmente, el primer cuarto del siglo XX, en que podría apreciarse el resultado de los cambios producidos en el siglo anterior.

Por último, aunque el objeto de esta investigación era el estudio de la estructura de la propiedad agraria y su explotación entre las fechas mencionadas, se abordó el análisis de la población de Pilas entre 1700 y 1900, por la estrecha y evidente relación existente entre historia demográfica e historia económica y social.

El libro publicado por el Ayuntamiento de Pilas es, en realidad, una reimpresión del editado en 1982 por la Excmá Diputación Provincial de Sevilla. No se trata, pues, de una revisión ni de una actualización.

La publicación responde al deseo del Ayuntamiento pileño de dar a conocer al mayor número de vecinos de la localidad una parte de su historia; empeño que le honra y que, como autor, le agradezco sinceramente.

Igualmente, quiero agradecer las facilidades de todo tipo que me otorgó la corporación que gobernaba el municipio de Pilas en los años 1980 a 1982, que los dediqué a investigar en el excelente archivo municipal de la localidad. Igualmente, quiero expresar mi agradecimiento al párroco de Santa María la Mayor que amablemente me permitió el vaciado de las series parroquiales para el estudio demográfico.

Sevilla, noviembre de 2005.



## 1. INTRODUCCIÓN.

### 1.1. Razones de una elección y metodología de trabajo.

La multiplicación de estudios dirigidos a profundizar en el conocimiento de la “cuestión agraria” nos puede inducir a pensar que el tema que nos ocupa ha dejado ya de revestir ese carácter de primicia que tan atrayente nos resulta al investigador de la Historia. Pero nada más lejos de la realidad. Es cierto que las investigaciones tendentes a establecer los criterios metodológicos para el estudio de la estructura y evolución de la propiedad de la tierra han avanzado poderosamente en los últimos años, pero aún son necesarias investigaciones de carácter local que puedan enriquecer ese dispar bagaje informativo, dirigiendo nuestra atención hacia extremos aún oscuros y estableciendo, sobre bases más sólidas, lo que hasta el momento no ha pasado de ser una mera hipótesis.

Creemos que la aproximación a la objetividad histórica de una realidad concreta no debe realizarse mediante la abstracción y generalización de un solo caso particular sino de la conjunción de varios casos que, por lo mismo, pueden ser dispares, contrapuestos o similares. En este sentido “...hay que evitar los esquemas demasiado afirmativos, las aplicaciones mecánicas, las fechas habituales a todos los medios: el estudio de los “casos”, cuya suma permite un juicio más general, sigue siendo una tarea indispensable” (1).

Por otra parte, el análisis de un caso concreto nos permite abordar su estudio en toda su complejidad. No pretendemos aislar las variables históricas sino conjugarlas para hacer encajar, en la medida de lo posible, todas las piezas que conforman el conjunto. Intentaremos, por ello, imbricar unos fenómenos en otros con el objeto de elaborar una “historia total”, resultando el hecho de que la actividad humana es un todo complejo en el que cada parte adquiere significado al relacionarse con el todo.

La primera parte del trabajo se dedicará al análisis demográfico, en el que haremos especial hincapié no sólo en el número de hombres sino en su evolución y conformación estructural a lo largo

---

1. VILLAR, P. Introducción al vocabulario del análisis histórico. De. Grijalbo. Barcelona, 1980. Pág. 90.

de los siglos XVIII y XIX. La segunda parte la emplearemos en estudiar de qué modo estos hombres, que previamente hemos cuantificado, se distribuyen la tierra y bajo qué supuestos la propiedad de la tierra se ha mantenido inalterable o se ha transformado con el paso de los años. En esta misma dirección, la acción directa del hombre sobre la tierra, la explotación agraria, nos llevará a analizar los cultivos, sistemas de cultivo, rendimientos de la tierra, productividad, etc. La estructura demográfica y económica provocan un modo de estructurarse la sociedad dando lugar a la existencia de grupos sociales. Éste será el objeto de la última parte de nuestra investigación.

Tales son los objetivos, que iremos detallando en capítulos sucesivos, de nuestro trabajo. Nos resta explicar las motivaciones que nos han llevado a elegir a Pilas como marco de referencia especial y temporal de este estudio.

La elección de Pilas obedeció, en primer lugar, a motivaciones personales. Nuestras conexiones con algunas personas de la Corporación municipal nos permitieron un exhaustivo conocimiento de los archivos que debíamos consultar al tiempo que nos brindaron la posibilidad de investigar en ellos con toda clase de facilidades. Pero lo que nos movió a escoger a Pilas como tema de nuestra investigación fueron razones de otra índole.

Por un lado, la localización geográfica de Pilas, entre las marismas y el Aljarafe, en un extremo marginal de éste, entre las provincias sevillana y onubense, nos hacía atrayente el estudio al ser un área escasamente analizada. Además, Pilas representa un tipo medio de municipio dentro del Aljarafe, por lo que su estudio nos podría ofrecer un modelo bastante aproximado de un área espacial más amplia.

Por otra parte, Pilas ha sido siempre un pueblo de realengo. Este hecho nos pareció a tener en cuenta porque la mayor parte de los estudios que se han efectuado sobre la propiedad y explotación agraria se han centrado, casi exclusivamente, en pueblos de señorío (2).

Finalmente, el fraccionamiento de la propiedad agraria de Pilas, puesto de manifiesto por los Censos de 1962 y 1972, superaba con creces la media comarcal del Aljarafe, donde ya de por sí

---

2. Si exceptuamos el trabajo de GONZALEZ ARTEAGA, J. Sobre Puebla del Río y el de CRUZ VILLALON, J. Sobre Carmona, las preferencias de los historiadores se han dirigido al estudio de los grandes conjuntos señoriales andaluces.

la propiedad se encuentra ampliamente repartida, llegándose a unas cotas de minifundismo que en raras ocasiones aparecen en Sevilla y que marcan el fiel contrapunto al latifundismo andaluz y sevillano.

El marco espacial fue seleccionado a base de estos criterios. Pascual Madoz nos da las referencias precisas para localizar Pilas: “Confina el término norte con los de Carrión de los Céspedes y villa despoblada de Alcalá de la Alameda o Juana de Horta (ambos de la provincia de Huelva); al Este con el de Aznalcázar; al Sur con el de Villamanrique y al Oeste con el de Hinojos (este último en Huelva). Se extiende de norte a sur tres cuartos de legua y de este a oeste uno. Comprende la villa despoblada de Robayna, el también despoblado de Pilillas media legua al sur y una venta junto a la Alcantarilla del arroyo Alcarayón en el camino de Sevilla...” (3).

El paisaje natural es descrito muy gráficamente en la “Respuestas al interrogatorio de Tomás López”, cuando se dice que Pilas “está fundada en llano y no a orilla del río, arroyo ni laguna, ni bajan ni corren aguas por él”, agregando “no tiene este pueblo montes ni florestas ni bosques en su término...” (4).

Seleccionado el marco espacial de la investigación restaba establecer las coordenadas temporales a las que ésta debía referir. Las premisas fundamentales que nos llevaron a escoger las fechas límites de 1760 y 1925 fueron varias. Por un lado nos interesaba trabajar con períodos largos que nos permitiesen conservar y analizar la estructura agraria y su evolución, estableciendo el trend secular, y al mismo tiempo, que nos concediesen la posibilidad de estudiar los ritmos coyuntales sin perder de vista la estructura de la que forman parte esencial y en la que están inmersos.

Convencidos de la necesidad de que el estudio abarcase un período largo, era necesario precisar qué momento de la evolución histórica era el más adecuado para encontrar una explicación a la realidad que se muestra actualmente a nuestros ojos. Evidentemente, partíamos de la firme creencia de que, en el devenir de las sociedades, los cortes bruscos son meras falacias y

---

3. MADOZ, P. “Diccionario Geográfico, Histórico y Estadístico”. Madrid, 1849.

4. Citado por A. Herrera en Archivo Hispalense núm. 174. Pág. 34.

las “nuevas eras” ilusiones fabricadas por los contemporáneos. Por supuesto que no podremos entender las críticas de un Jovellanos sin conocer la estructura de la propiedad en Andalucía provocada por la Reconquista y los posteriores repartimientos. Tampoco se podrá explicar la absoluta semejanza en el dominio efectivo de la tierra entre el antiguo y nuevo régimen español sin hacer continuas referencias al proceso desamortizador del siglo XIX y sus consecuencias a medio y largo plazo.

Y era precisamente este último aspecto el que nos interesaba resaltar. Necesitábamos partir de un estado jurídico-político, en gran medida socio-económico, que respondiera a lo que se entiende por Antiguo Régimen, como era el siglo XVIII, para ver hasta qué punto la propiedad, objeto de nuestra observación, sufrió cambios en sus diversas variables; tenencia, productividad, cultivos, rentabilidad, etc... a través de los múltiples y tortuosos avatares por los que atravesó España a lo largo del siglo XIX. Finalmente, hemos creído conveniente extender este análisis al siglo XX porque en él se han producido acontecimientos que han afectado a la estructura agraria de Pilas hasta la fecha seleccionada como epílogo, es decir, 1925, aunque daremos algunos datos sobre la distribución de la propiedad en la II República y en 1962 y 1972 como notas marginales.

La elección, pues, de un marco espacial tan reducido y a la vez tan prolongado en el tiempo queda suficientemente explicada y justificada. Sin embargo, somos conscientes de que este trabajo, tal vez como cualquier otro de esta índole, no puede ni debe configurarse como un todo cerrado, sin fisuras ni contradicciones, huérfanos de interrogantes y exento de esa inquietud científica que siempre nos lleva a dudar, a elaborar hipótesis, en una palabra, a investigar. Pirenne llega a decir “cada autor esclarece un elemento, pone de relieve algunos rasgos, considera ciertos aspectos. Cuanto más numerosas son estas contribuciones, esos informes, más se libera la realidad infinita de sus velos. Todos esos informes son incompletos, imperfectos, pero contribuyen al progreso del conocimiento” (5).

---

5. Citado por SHAFF, A. Historia y Verdad. De. Grijalbo. Barcelona, 1976. Pág. 343.

## 1.2. Las fuentes documentales. Tipo y problemática.

El historiador está mediatizado necesariamente por los materiales que sirven de soporte informativo a la Historia: las fuentes documentales. Si pretendemos, como es el caso, sustraernos a la trampa de elaborar una “clásica historia de pueblo”, es necesario que las fuentes utilizadas sean las adecuadas para interrelacionar las variables que intervienen en el acontecer histórico, superando el simple matiz narrativo e intentando hallar las causas que expliquen, aunque sea parcialmente, el desenvolvimiento teórico de la realidad que se pretende analizar.

Si descendemos al caso que nos ocupa, las fuentes a las que hemos tenido acceso nos han impuesto serias limitaciones al impedirnos abordar aspectos de gran interés cuando se trata de analizar los problemas de la tierra. Nos ha sido imposible, por ejemplo, encontrar una información precisa y seriada que nos permitiese evaluar el volumen de la producción y su distribución temporal, así como los ritmos coyunturales. Del mismo modo, las fuentes silencian toda la información referente a los sistemas de cultivo y su evolución, por lo que hemos de contentarnos con datos fragmentarios, imprecisos y poco significativos.

No obstante, tales ocultaciones y lagunas informativas no invalidan ni oscurecen el esfuerzo y el trabajo invertidos en esta investigación. Siempre que nos ha sido posible, hemos cotejado las fuentes, dudando de la veracidad de unas y afirmando la bondad de otras.

Antes de entrar en el primer capítulo dedicado a la demografía, veremos cuáles son las fuentes documentales empleadas y las dificultades de su manejo, para pasar luego a la bibliografía sumaria que nos ha servido para enmarcar esta investigación en un contexto más amplio.

Para los estudios de carácter local las fuentes más abundantes y precisas se encuentran en los archivos que el propio municipio haya podido conservar. Hacia estos fondos documentales se orientó nuestro interés sin despreciar cuantas consultas fuese necesario realizar en algún que otro archivo de carácter comarcal o provincial.

El hecho de haber participado en la ordenación e inventariación del archivo municipal, nos permitió conocer con toda exactitud sus

fondos documentales. Por lo que respecta al otro archivo consultado, el parroquial, la existencia de un inventario de sus fondos y la amabilidad de su encargado nos facilitaron la labor. El carácter de las fuentes es, por lo tanto, doble: municipal y parroquial. Veamos la significación e importancia de cada una de ellas.

### *1.2.1. Las fuentes parroquiales.*

Los libros sacramentales forman el grueso de los fondos consultados en la Parroquia de Pilas. La inexistencia de lagunas importantes para el período estudiado nos lanzó a la tarea de recoger toda la información suministrada por los Registros de Bautismos, que arrancan de 1516, de Defunciones, desde 1619 y de Matrimonios de 1516 en adelante.

Para nuestro análisis demográfico nos interesaba partir de 1700, aunque para el agrario el comienzo fuese algo posterior, para finalizar en 1925. Sin embargo, la premura de tiempo y el copioso volumen recogido, más de treinta mil partidas, nos hicieron desistir de tomar la información correspondiente al primer cuarto del siglo XX, conformándonos con el conocimiento de las dos centurias mencionadas.

Los registros de bautismos, defunciones y matrimonios nos han permitido conocer la evolución de la población de Pilas en los siglos XVIII y XIX y elaborar las curvas correspondientes así como las tasas de inmigración, de mortalidad infantil, el ciclo vital, etc.

La inexistencia de padrones parroquiales se ha obviado con los recogidos en el archivo municipal y en el Palacio Arzobispal.

### *1.2.2. Las fuentes municipales.*

Los fondos del archivo municipal han sido el soporte fundamental de nuestra investigación. Sin embargo, la disparidad y heterogeneidad de las mismas han hecho que el trabajo de selección y tratamiento metodológico haya sido más árduo y complicado. La documentación que entra de lleno en el carácter de este estudio, es decir la referente a temas agrarios, es de una gran complejidad, existiendo fuentes específicas según estemos analizando el siglo XVIII, XIX ó XX.

### I.2.2.1. Fuentes de carácter agrario.

En primer lugar nos ocuparemos de las fuentes de carácter agrario para el siglo XVIII. Para este período histórico, el Catastro del Marqués de la Ensenada se ha impuesto, por méritos propio, como la guía más adecuada, con sus imperfecciones, para el conocimiento no sólo de la estructura agraria, sino de la económica y social en general, para todo el reino de Castilla. Su origen netamente fiscal se trataba, como sabemos, de un intento de reforma de la hacienda castellana que evitase el complicadísimo entramado de sistemas impositivos vigente hasta el momento para sustituirlo por una única contribución proporcional a la riqueza ha levantado reticencias por parte de muchos historiadores. Sin embargo, y sin olvidar las reservas lógicas que toda fuente histórica trae aparejadas, creemos que es un instrumento plenamente válido, sobre todo cuando se utiliza para extraer información a nivel local aunque algunos historiadores como G. Anes lo han utilizado para elaborar síntesis a nivel de Castilla aunque en aspectos parciales (6).

A pesar de que la equidad tributaria que pretendía el catastro no se consiguió y la hacienda española siguió siendo injusta y complicada “no puede decirse que los dineros empleados en la confección del catastro fuesen perdidos. Gracias a la ingente documentación acumulada, hoy ofrece un campo de trabajo inigualable a una legión de investigadores” (7).

Y, efectivamente, el Catastro de Ensenada se ha convertido en punto de referencia de numerosos estudios realizados y en otros que se encuentran en vías de conclusión (8).

Para el estudio que nos proponemos realizar, hemos utilizado la copia que se depositó en el Ayuntamiento de los “libros maestros” en la que constan las propiedades y rentas de cada vecino: tierras con su cabida y localización, calidad de las mismas, casas, molinos, lagares, cabezas de ganado, censos y tributos a favor y en contra,

---

6. Nos referimos al estudio socio-económico efectuado por ANES, G. en *El antiguo Régimen: los Borbones*. Tomo IV de la Historia de España, de Alfaguara. Madrid, 1976.

7. DOMINGUEZ ORTIZ, A. *Sociedad y estado en el siglo XVIII español*. De. Ariel. Barcelona, 1976. Pág. 285.

8. Aludimos a la investigación que lleva a cabo F. Núñez, sobre la propiedad agraria en Huelva en el siglo XVIII.

nivel socio-profesional de sus vecinos con sus ingresos salariales, días trabajados en un promedio anual, etc. De todos modos, sólo se han utilizado las referencias a estructura de la propiedad rústica y pecuaria, tipología de los cultivos y calidad de los mismos porque la información que abarca el espectro socio-profesional es objeto de otra investigación (9).

Una documentación que, afortunadamente, se encuentra en el archivo municipal es la que forma parte de las “Respuestas generales al interrogatorio oficial” de 1761, donde se especifican, con todo detalle, los gastos de producción según la calidad de la tierra y cultivo la productividad por unidad de superficie así como la renta de la misma, extendiéndose a la riqueza pecuaria según el tipo de ganado. Ello nos ha permitido tener una completa información sobre aspectos de difícil resolución en las fuentes municipales.

Una vez establecida la estructura de la propiedad agro-pecuaria de Pilas en el siglo XVIII a través del Catastro de Ensenada, los Amillaramientos nos permitirán conocer cómo ha evolucionado ésta durante el siglo XIX.

El “Amillaramiento” es un cuaderno de la riqueza rústica, urbana y pecuaria en el que se hace una relación, vecino por vecino, de las propiedades que posee con objeto de fijar el líquido imponible con que cada uno ha de contribuir una vez deducidos los gastos de producción denominados “bajas naturales”. El Amillaramiento nos ofrece, por lo tanto, una información exhaustiva sobre: la propiedad rústica, tamaño de la misma y tipología del aprovechamiento al que se destina la tierra (tipo de cultivo), la calidad del mismo, de primera, de segunda o de tercera según sea de superior, mediana o inferior calidad, el pago donde radica la posesión, el número de parcelas en que ésta se encuentra dividida y el líquido imponible de la misma. Respecto a la propiedad ganadera nos facilita el número y tipo de ganado en poder de cada vecino así como su líquido imponible. Finalmente ofrece notas acerca de la propiedad urbana que escapan al objeto de este trabajo. Al final del Amillaramiento se recogen unos resúmenes realizados, en la mayor parte de las ocasiones, de un modo

---

9. Bajo la dirección de A. García Baquero, F. Ballesteros está investigando sobre la sociedad de Pilas entre 1700 - 1834.



bastante inexacto, por no decir francamente erróneo, que no han sido tenidos en cuenta.

Los amillaramientos utilizados lo han sido siguiendo criterios de eficacia de cara a la señalización de los hitos más destacados por los que atraviesa la estructura de la propiedad agraria en el siglo XIX. Usando como marco de referencias los brillantes estudios llevado a cabo por A.M. Bernal, podremos presuponer que las grandes transformaciones producidas en el régimen de tendencia y aprovechamiento de la tierra parten de la abolición del régimen señorial, leyes de 2 y 4 de febrero de 1837, de la desamortización de los bienes eclesiásticos que iniciada en 1798 fue epilogada por Mendizabal y, finalmente, la desamortización de los bienes de propios y comunes llevada a cabo por Madoz en 1855 que acabó por trastocar, al menos en un plano estrictamente jurídico y, por supuesto, también económico, la situación existente en el Antiguo Régimen.

Para hacer frente a este proceso, que a nivel teórico se encuentra sólidamente establecido, hubiese sido necesario haber contado con las fuentes adecuadas, pero ello no siempre ha sido posible. Desde el Catastro de Ensenada, la primera relación sistemática y con visos de fiabilidad, corresponde a una “Cartilla de evaluación rústica” de 1848, pues la de 1842, aunque sea utilizada en algunos momentos, no nos ofrece, en su conjunto, ninguna garantía. Nos encontramos, pues, que la desamortización eclesiástica y la abolición del régimen señorial ya se han producido. Pero además, aunque la fecha de la desamortización civil es la de 1855, en Pilas ésta se produce en 1841 por lo que en la cartilla de evaluación rústica que hemos mencionado figuran ya los pequeños propietarios surgidos del repartimiento de las tierras de propios. Sin embargo éste no será un gran obstáculo, porque la falta de una información precisa durante la primera mitad del siglo XIX se ve compensada por la proliferación de amillaramientos en la segunda parte de la centuria.

Efectivamente, en 1852, 1854, 1860 y 1868 nos encontramos con amillaramientos bastantes fiables y en 1885 con una “Refundición de los amillaramientos” y Apéndices desde 1869 hasta 1885, lo cual nos ha permitido enlazar con el amillaramiento de 1868.

Antes de pasar a analizar los “Apéndices del amillaramiento”, hemos de mencionar que en la documentación que nos ocupa

también se recogen las tierras dadas en arrendamiento, con la renta correspondiente al propietario y al arrendatario y las cedidas a tributo con el canon que ha de pagar el colono. Ello nos permitirá acercarnos al estudio de los sistemas de explotación y la importancia de cada uno en el conjunto de la explotación.

Los “Apéndices del Amillaramiento” sirven de complemento informativo al propio amillaramiento. En ellos se especifican, año por año, las transformaciones producidas en la titularidad de la propiedad de la tierra, pues se detallan pormenorizadamente las tierras vendidas y compradas, nombre del vendedor y del comprador respectivo y si se han traspasado propiedades por herencia u otro sistema de permutación. Este tipo de documentación plantea algunos problemas no en cuanto a su utilización metodológica, sino por lo que respecta a su abultado volumen y a las fechas en que aparecen. Utilizar todos los Apéndices que se encuentran en el archivo municipal de Pilas nos llevaría a prolongar excesivamente la presentación de este trabajo. De todos modos, hemos recogido la información que, a modo de resumen, nos ofrece el Apéndice de los años 1878-1880, 1893-1897 y 1905-1921. En algunos años nos hemos detenido en la cuantificación de las compra-ventas de tierras de propios para comprobar qué volumen representan estas tierras respecto al total de ventas y otros extremos que se detallarán en su momento.

Desgraciadamente, la ficha de la aparición de estos Apéndices es, en Pilas, bastante tardía si pretendemos conocer, a través de ellos, a qué manos van a parar las tierras que entran en el juego del mercado libre tras la desamortización eclesiástica y la abolición del régimen señorial.

Finalmente, por lo que respecta a la documentación de carácter agrario para el siglo XIX, hemos consultado los diversos “Expedientes de repartos de fincas de propios” que se suceden en los primeros cuarenta años de siglo y que han sido piezas muy valiosas para conocer con exactitud el sistema de reparto y el alcance de éste desde su origen. Hemos manejado el “Expediente para el repartimiento de terrenos de propios de 1821”, el “Expediente sobre el repartimiento de la dehesa de Argento de 1830” y el “Expediente sobre enajenación de fincas de propios de 1839”.

Al margen de la documentación agraria extraída del archivo municipal, hemos tenido oportunidad de tomar algunas notas en

el Archivo de Protocolos de Sanlúcar la Mayor. Aunque de forma selectiva, se ha recogido información sobre algunos contratos de compra-venta de tierras y de arrendamientos entre 1750-1840. A pesar de no formar una serie compacta, estos contratos nos proporcionarán una información cualitativa de gran utilidad.

Por lo que respecta al siglo XX, las fuentes de carácter agrario utilizadas son dos: el “Catastro de riqueza rústica y pecuaria de 1904” y el “Catastro de la riqueza rústica por polígonos de 1925”. Ambas fuentes han permitido reconstruir la estructura de la propiedad agraria y, en el caso de 1904, también pecuaria, del primer cuarto del siglo XX. El problema más importante que nos ha planteado la utilización de ambos catastros ha sido el de que las medidas de extensión superficial de las propiedades rústicas están especificadas en hectáreas, áreas y centiáreas (como sucede en la refundición de 1885), por lo que ha sido necesario, para trabajar con una sola medida superficial, reconvertir tales medidas en aranzadas en cada una de las parcelas en las que se dividía la propiedad.

En el caso del Catastro de 1925 la recogida de material ha resultado aún más compleja, pues aparte del inconveniente mencionado, este Catastro se realizó por polígonos geográficos, en total 12, y no por unidad de producción, por lo que dada la parcelación de la propiedad lo más frecuente era que cada propietario figurase con alguna o algunas parcelas en varios polígonos. La solución ha sido la de elaborar una ficha para cada uno de los propietarios con objeto de reconstruir materialmente su propiedad.

Como información complementaria hemos utilizado los “Repartimientos individuales de la contribución rústica y pecuaria” de 1907 a 1924 con la excepción de los correspondientes a 1908 y 1915 que no se han podido localizar. Gracias a esta documentación, hemos tenido noticias sobre la distribución de la contribución entre propietarios forasteros y vecinos por un lado y entre los colonos por otro, número total de propietarios agrícolas y ganaderos, repartición de los propietarios según el importe de sus cuotas, etc.

#### 1.2.2.2. Fuentes de carácter demográfico.

Nos referimos, naturalmente, a los Padrones vecinales que, en Pilas, comienzan a elaborarse sistemáticamente casi todos los años desde 1838.

Hemos contado con una valiosa información demográfica que corresponde a los primeros años del siglo XVIII. Nos referimos al “Vecindario de Campoflorido”, del cual hace un pormenorizado análisis Gonzalo Anes (10) y que nos ha permitido elaborar la pirámide de población de 1719. Aparte de este censo, hemos utilizado el padrón vecinal de 1860 y el de 1920 aunque se han tenido en cuenta los volúmenes de población extraídos de un total de 16 padrones vecinales.

La información suministrada por este tipo de fuentes es de sobra conocida. Baste decir que hemos podido establecer las tasas de natalidad, mortalidad, nupcialidad, masculinidad, etc., y la distribución de la población por sexo y edad, aportando a las series extraídas de los Registros sacramentales una valiosa complementación.

La fiabilidad de estos padrones es casi absoluta, si partimos de que el proceso de confección de los mismos fue, cuando menos, aceptable, no habiendo nada que nos indique lo contrario. Las ocultaciones inherentes a los padrones y recuentos de origen fiscal o militar no tienen aquí razón de ser porque la filosofía que alienta a los ejecutores de los padrones que comentamos escapa a ambas finalidades.

### I.2.2.3. Otras fuentes municipales.

Se circunscriben al ámbito de las “Actas Capitulares”. En el archivo municipal de Pilas, éstas forman una serie compacta, sin lagunas apreciables, desde el siglo XVI. Sin embargo nos topamos con la desgraciada circunstancia de que las Actas correspondientes a los años más cruciales de cara al tipo de investigación emprendida habían desaparecido. Por ello desde 1818 hasta 1873 no contamos con el valioso bagaje informativo que, era de esperar, hubiese surgido del estudio de este tipo de documentación. Si exceptuamos esta destacada ausencia, las Actas nos han proporcionado una documentación diversa que ayudará, en muchas ocasiones, a la mayor comprensión de este estudio.

Con la pormenorización de las fuentes documentales que nos han servido de base para fundamentar el análisis histórico de la rea-

---

10. ANES, G. El antiguo Régimen: los Borbones. Ed. Alfaguara. Tomo IV. Madrid, 1976. Págs. 19 y ss.

lidad observada, hemos querido resaltar no tanto el acopio de material y su utilización más o menos complicada, sino la problemática que estas fuentes llevan aparejada, las lagunas informativas que la ausencia de las mismas nos han impuesto y los problemas metodológicos y de tratamiento objetivo de la información que toda fuente de cualquier disciplina científica plantea.

### I.3. Bibliografía.

Evidentemente el acervo bibliográfico consultado no lo ha sido atendiendo a motivaciones de erudito sino que responde a una rigurosa selección. Para llevar a cabo esta labor de expurgo hemos tenido presente en todo momento que la bibliografía sobre un tema como el que nos ocupa no es, afortunadamente, una obra finiquitada sino abierta a nuevas orientaciones y profundizaciones que la enriquecen y diversifican.

Hemos distinguido, en primer lugar, aquellas obras que de un modo u otro nos han ayudado a elaborar o perfeccionar el instrumental metodológico, tanto en la vertiente demográfica como en la estrictamente agraria.

De la primera variable consultamos la obra clásica de Jordi Nadal *La población española de los siglos XVI al XX*, que si bien sacrifica, en aras de la totalidad del estudio, la concreción y problematización de numerosos aspectos demográficos, nos ha servido de marco de referencia para poder engarzar el modelo demográfico pileño al que, hoy por hoy, se halla aceptado a nivel nacional.

Por supuesto el magnífico trabajo de los historiadores Cardoso y Brignoli *Los métodos de la historia* nos ha reportado un inestimable servicio de introducción en las técnicas estadísticas, imprescindible para abordar el tratamiento sistemático de la información seriada por lo que atañe a la variable demográfica.

Siempre en esta misma variable, se ha tenido presente el estudio de N. Sánchez Albornoz *España hace un siglo*: una economía dual donde se aborda la fascinante interrelación entre una economía de «tipo antiguo» y quiebras en el desarrollo poblacional, además de otros aspectos tratados con la profundidad característica del autor.

Se han manejado especialmente aquellas publicaciones sobre demografía histórica que se han realizado en el área sevillana o andaluza. Así la obra de conjunto de Carlos Álvarez Santaló *La población sevillana en el primer tercio del siglo XIX*, además de aportarnos algunos datos concretos para nuestro estudio, ha contribuido a aclarar algunas dudas metodológicas.

Los estudios demográficos de ámbito rural si bien son escasos nos han sido de una gran utilidad como punto de comparación de modelos demográficos próximos espacialmente y similares en cuanto a estructura socio-económica. De ellos merecen ser destacados: el análisis demográfico que forma un interesante capítulo de la tesis de licenciatura de González Arteaga *La evolución de la propiedad agraria en Puebla del Río. 1760-1900*; el libro de Isidoro Moreno sobre la estructura socio-económica de Carrión de los Céspedes donde la variable demográfica ocupa un lugar destacado y el breve, pero interesante, artículo de Enrique Soria *Dinámica natural de la población de Tomares en los siglos XVIII y XIX*.

En cuanto a otras investigaciones que escapan del ámbito sevillano, hemos consultado la magnífica obra de García Sanz sobre tierras segovianas *Desarrollo y crisis del Antiguo Régimen en Castilla la Vieja. Economía y Sociedad en tierras de Segovia. 1500-1814*, donde dedica un capítulo a la evolución demográfica de 27 localidades de la provincia.

Centrándonos ya en la bibliografía manejada que se ocupa de temas agrarios, destacaremos, sin lugar a duda, la ingente labor llevada a cabo en este terreno por Pascual Carrión. Desde su magistral y monumental estudio de *Los latifundios en España*, Pascual Carrión se ha convertido para nosotros en un pozo sin fondo en el que inexclusablemente habremos de profundizar.

De no menos ayuda ha sido la consulta, casi constante, que ha motivado toda la producción histórica de A.M. Bernal. *La lucha por la tierra en la crisis del Antiguo Régimen*, se ha convertido en nuestro libro de cabecera. De “La propiedad de la tierra y las luchas agrarias andaluzas” hemos extraído una visión muy provechosa de la evolución de la propiedad y una brillante interpretación de los mecanismos que han coadyuvado a la liquidación del minifundismo.

No hemos resistido la tentación de leer la amena y aún perfectamente válida obra de Díaz del Moral *Historia de las agitaciones agrarias andaluzas. Córdoba*, así como la ya clásica de E. Malefakis *Reforma agraria y revolución campesina en la España del siglo XX*.

Los estudios de Tomás y Valiente sobre el *Marco político de la desamortización en España*, y de Josep Fontana sobre *La quiebra de la monarquía absoluta*, han enriquecido nuestra panorámica de la historia de España en las dos centurias largas que han servido de marco cronológico a nuestra investigación. A clasificar este panorama han contribuido los manuales de Gonzalo Anes sobre el siglo XVIII,; de Miguel Artola, Martínez Cuadrado y Tuñón de Lara sobre el XIX y las obras de J.L.Comellas y Vicens Vives que abarcan la historia de España en su conjunto.

Estos autores y otros que se citarán en su momento han servido para enmarcar el estudio proyectado dentro de contextos más amplios trascendiendo al análisis localista, en el que procuramos no caer.

**EL FACTOR HUMANO**  
**ANÁLISIS DEMOGRÁFICO**



## II. EL FACTOR HUMANO. ANÁLISIS DEMOGRÁFICO.

### II.1. Introducción.

Cuando bosquejamos el esquema de trabajo de esta tesis de licenciatura omitimos el análisis demográfico como parte de su contenido. Temíamos que la cuantificación de los hombres y su evolución distorsionara el tema central que nos proponíamos abordar: la tierra y las complejas relaciones sociales y económicas que se han desarrollado en torno a ella.

Sin embargo, hemos creído que en una investigación de esta naturaleza es inexcusable integrar la variable demográfica como un elemento más a tener en cuenta. Cardoso y Brignoli, al igual que otro mucho autores, hacen hincapié en la íntima conexión que se establece entre la demografía histórica y la economía cuando afirman que “las relaciones de la historia demográfica con la historia global, y muy particularmente con la historia económica y social, son múltiples, íntimas y recíprocas”(1), y esta interrelación nos parece tan evidente en el caso presente que no hemos podido ni querido aislar ninguna de las variables históricas.

El modelo de comportamiento demográfico que vamos a exponer difiere, en gran medida, de otros “casos” conocidos pertenecientes al área geográfica aljarafeña y próximos, por tanto, a Pilas (2), resultando necesario trascender al escueto análisis, aislado, de los mecanismos endógenos de la población poniendo en contacto la evolución y composición de ésta con el medio económico en que se ha movido.

Si fijamos nuestra atención en la trayectoria de la población de Pilas a lo largo de las dos centurias estudiadas, concluiremos que el balance definitivo ha sido positivo, que se ha producido efectivamente un “crecimiento” demográfico. Este crecimiento continuo no ha sido consecuencia de grandes oscilaciones sino de una tendencia constante en la que las quiebras bruscas apenas han intervenido. Del mismo modo que los años que podemos considerar “catastróficos”

---

1. CARDOSO Y BRIGNOLI. *Los métodos de la Historia*. De. Grijalbo. Barcelona, 1976. Pág. 110.

2. BALLESTEROS SASTRE, F. y CAMACHO, R. *Análisis de un comportamiento demográfico, Huévar, 1700-1900* Archivo Hispalense núm. 192. Sevilla 1980.

son insignificantes por lo que atañe a su proporción con el período analizado y por su incidencia a medio y largo plazo, no existen ciclos de una duración significativa que hayan sumergido a la población en situaciones de verdadera crisis o de quiebra del movimiento secular.

Este crecimiento implica que la relación hombres recursos naturales se ha mantenido a favor de los primeros o, al menos, que las rupturas producidas se han restablecido en beneficio del desarrollo sostenido de una población creciente que ha debido encontrar necesariamente, en el medio natural en el que se ha desenvuelto, los mecanismos adecuados que le han permitido hacer frente a sus exigencias vitales.

Varios factores pudieron converger presumiblemente en Pilas para que la población escapase, parcialmente y en términos siempre relativos, a las continuas catástrofes demográficas que afectaron al desarrollo de la población española durante los siglos XVIII y XIX que, si bien no la postraron en un decrecimiento acelerado como en buena parte del siglo XVIII, la enfrentaron a un constante desequilibrio con los recursos económicos necesarios para su total y definitivo relanzamiento.

Uno de estos factores pudo ser el ingente volumen de tierras, proporcionalmente al total, de que disponía el municipio en calidad de bienes de propios y comunales. Aunque no es el momento de profundizar en este aspecto, es interesante observar cómo las reclamaciones del vecindario para que se concediese licencia para sembrar las dehesas de propios son cada vez más frecuentes a medida que la población va creciendo ininterrumpidamente a lo largo del siglo XVIII. No cabe duda de que estas tierras hubieron de representar un alivio en los malos años, como sucedió en 1735, por ejemplo, y una constante ayuda en los menos malos (3).

Por otra parte, el hecho de que la mayor parte del término se hallase cultivado, aunque fuese por grandes hacendados, hacía que

---

3. En las Actas Capitulares de 1732, 1733 y 1734 se habla de que las cosechas han sido menguadas acordándose, por parte del cabildo, repartir el trigo del Pósito, solicitándose una demora en el pago de las reales contribuciones. Finalmente, en 1735 se acuerda sembrar el baldío "que llaman de las Infantas o Carramolo en atención a que los vecinos de esta villa se hallan sin tener tierras donde poder sembrar..." Actas Capitulares de 1735. Archivo Municipal de Pilas.

el trabajo en la siembra y recolección fuese algo seguro aunque no ocupase todo el año.

Cuando, ya en el siglo XIX, el aumento de población se hace insostenible, la presión sobre la tierra obliga al Ayuntamiento, contraviniendo las órdenes expresas de la Diputación sevillana, a repartir las tierras de propios entre los numerosos jornaleros que las solicitaron, casi veinte años antes de que se produjeran la desamortización civil de P. Madoz (4).

Estos puntos que hemos reseñado brevemente no explican, en su globalidad, el avance ininterrumpido de la población de Pilas a lo largo de los siglos XVIII y XIX. Se trata de una hipótesis de trabajo que es necesario contratar con otras fuentes económicas.

Es evidente que las malas cosechas, al igual que las epidemias, afectaron al desarrollo demográfico pileño, del mismo modo que incidieron en la evolución de otros muchos núcleos sevillanos. Sin embargo, ante cada caso concreto hemos de preguntarnos, con las fuentes disponibles, las interrogantes que nos conduzcan a determinar, o al menos a columbrar, las causas que obviamente se encuentran fuera de él pero en íntima interrelación e influencia.

A lo largo de la explosión de la evolución demográfica de Pilas que vamos a iniciar esperamos establecer, siempre que nos sea posible, estas interconexiones a que nos hemos referido escapando, de este modo, al fenómeno identificable con la simple observación y profundizando en interpretación del hecho previamente cuantificado.

---

4. Existe un expediente muy ilustrativo a este respecto en que se relatan algunas revueltas de los campesinos pileños en 1837 y 1838 hasta la consecución de estas tierras en 1840. Véase CAMACHO, E. *Reparto de tierras y agitaciones campesinas. Pilas, 1821-1839*. Archivo palense núm. 198. Sevilla, 1982.

## **II.2. Evolución de la estructura demográfica.**

### *II.2.1. La natalidad. Evolución. Tasas. Problemática.*

#### **II.2.1.1. Evolución.**

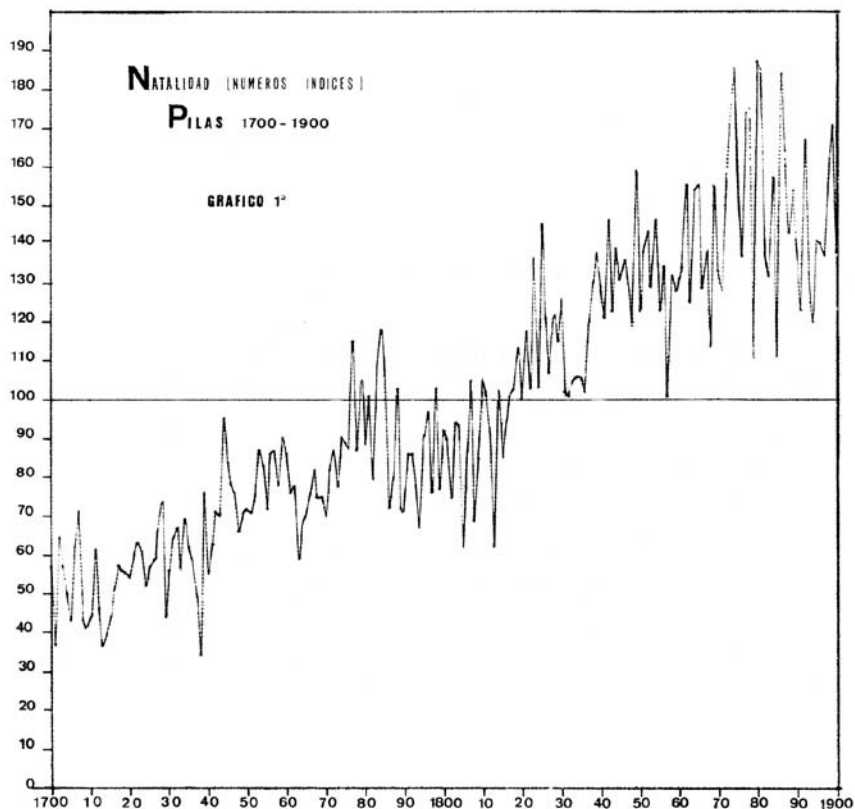
Una rápida y superficial ojeada a la curva de nacimientos (Gráfico núm. 1), nos muestra que la natalidad ha experimentado, a lo largo de los siglos XVIII y XIX, un proceso de crecimiento, prácticamente continuo, sin grandes aceleraciones pero sin paralizaciones dignas de mención.

No obstante, tanto en la curva porcentual de nacimientos como en la evolución de las variables demográficas por decenios (Gráfico núm. 5), es de destacar que los nacimientos experimentan un comportamiento diferente entre el siglo XVIII y XIX. Esto nos lleva a establecer, en un primer intento de periodización, dos momentos que responden a un cambio constatado del comportamiento natalicio de Pilas. Si tomamos como año base 1820, cuyo número de nacimientos es la media aritmética de ambas centurias (1820 = 87 nacimientos), podremos fijar dos grandes fases: a) Una primera, que abarcaría aproximadamente desde 1700 hasta 1809/1819. Como tendremos ocasión de demostrar, el establecimiento de este gran período de homogeneidad en la caracterización del fenómeno natalicio no implica que en su seno no se produzcan ritmos coyunturales de menos alcance cronológico pero de un gran interés.

Este extenso período se caracteriza porque, de los 120 años que comprende, sólo once superan el nivel del año base. La media de nacimientos se mueve en torno a los 64 por año, manteniéndose el carácter ascendente sin oscilaciones pronunciadas. Dentro de este movimiento secular podemos observar de nuevo otros dos subperíodos de una duración aproximada de cuarenta años y setenta, respectivamente.

En el primero, la media de nacimientos por año es sólo de 47 y abarca desde 1700 hasta 1739 más o menos. Dentro de él podemos determinar algunos ritmos coyunturales que rompen, de un modo claro, el perfil de la curva. Así el quinquenio 1710-1714 con un porcentaje de 37 y 39 respecto al año base. A partir de este momento, la natalidad continúa su movimiento ascendente hasta que

GRÁFICO 1  
NATALIDAD (NÚMEROS ÍNDICES)  
PILAS 1700-1900



en el quinquenio 1735-1739 de nuevo se produce una quiebra con una media anual de 48 nacimientos, nivel que, si bien se encuentra por encima de la media de este subperíodo, supone un leve pero significativo retroceso respecto a los años inmediatamente precedentes.

Como tendremos oportunidad de comprobar, tanto el quinquenio 1710-1714 como el de 1735-1739 corresponden

a momentos de paralización en el crecimiento vegetativo respondiendo, por tanto, a una significativa elevación del nivel medio de mortalidad.

El segundo subperíodo que hemos señalado dentro de la fase que va de 1700 a 1809/1819 se extiende desde 1740 a 1819 aproximadamente. La media de nacimientos se sitúa alrededor de 72 por año superando diez años el nivel del año base. También aquí podemos establecer varias fases de menos duración que rompen la tendencia general.

La primera abarcaría el decenio 1765-1774 con una media anual de 68 nacimientos. Le sigue un decenio en el que la natalidad experimenta una aceleración destacada pues la media anual se sitúa en torno a 85 nacimientos, por encima de la media general de este subperíodo. Este alza esporádica se ve truncada por el quinquenio inmediatamente posterior y, sobre todo, por el de 1790-1794 aunque los niveles establecidos en 1775-1784 no se alcanzarán hasta 1815-1819, ya en el segundo gran período en que hemos dividido la tendencia general de la natalidad.

Para una mayor fijación de la evolución natalicia de esta primera fase, en el Cuadro núm. 1 puede observarse la natalidad por decenios entre 1700-1819:

### CUADRO NÚM. 1

#### LA NATALIDAD POR DECENIOS. 1700-1819 (Números Brutos)

Decenio	Nacimientos	Decenio	Nacimientos
1700-1709	460	1760-1769	647
1710-1719	427	1770-1779	773
1720-1729	512	1780-1789	816
1730-1739	517	1790-1799	723
1740-1749	635	1800-1809	741
1750-1759	699	1810-1819	834

Como vemos, la natalidad, aún dentro de una tendencia general ascendente, se mantiene dentro de unos modestos niveles de

crecimiento, sin experimentar avances espectaculares ni retrocesos destacados. Es una natalidad sometida aún a los frenos típicos de una demografía de “antiguo régimen” en que la revolución de las tasas no es posible todavía.

b) La segunda gran fase que hemos establecido en la evolución de la natalidad en Pilas se extendería, aproximadamente, de 1820 a 1900. Como veremos, no se trata de un movimiento homogéneo pero sí partícipe de una serie de características comunes que le confieren una personalidad propia y diferenciada. A partir de 1820, el volumen de la natalidad experimenta un rápido crecimiento respecto a los niveles antecedentes. En esta fase, la media de nacimientos por año es de 117 frente a sólo 64 de la fase precedente. De estos ochenta años, todos rebasan el nivel de año base (1820=100) llegándose, en muchos casos, a superarlo en un cincuenta por ciento.

Como en el caso anterior, es posible perfilar algunas subfases que rompen la monotonía del esquema descrito. Así, el quinquenio 1830-1834 en que se produce un descenso apreciable en los nacimientos, que se hace aún más patente entre 1855-1859 y 1890-1894. En los dos primeros casos la explicación, como veremos, puede estar implícita en la elevación de la mortalidad como consecuencia de la incidencia de la epidemia de “cólera morbo” en la localidad cuyo efecto más inmediato, tras la elevación fulminante de los niveles de mortandad, fue la retracción en las concepciones manifestándose en el lógico decrecimiento de los nacimientos.

El descenso de 1890-1894 no es tan fácil de explicar. Por una parte no tenemos noticias de que se produjeran crisis de subsistencias, aunque la mortandad se eleva apreciablemente en estos años y la nupcialidad se contrae. Podría tratarse de una inflexión de la tendencia general de la natalidad hacia tasas más “contemporáneas”. Sin embargo, los niveles alcanzados en el quinquenio posterior nos hacen desechar la idea de que se trate de un fenómeno continuado en irreversible. Entre ambas hipótesis y relacionando las tres variables demográficas, nos inclinamos hacia la primera.

La trayectoria de la natalidad entre 1820 y 1900 queda patente en el siguiente cuadro:

## CUADRO NÚM. 2

## LA NATALIDAD POR DECENIOS. 1820-1899 (Números brutos)

Decenio	Nacimientos
1820-1829	1.018
1830-1839	988
1840-1849	1.160
1850-1859	1.128
1860-1869	1.212
1870-1879	1.328
1880-1889	1.351
1890-1899	1.243

No hemos hecho mención a la apreciable elevación de los nacimientos que se produce entre 1872-1873 y que lleva a un cierto despegue respecto a los niveles alcanzados dentro de esta misma fase y que se mantiene, con escasas oscilaciones, hasta 1890. Parece como si la natalidad, libre ya de los lastres de las últimas epidemias y crisis de subsistencias, tomara un nuevo impulso alcanzando las cotas más elevadas de toda la serie, triplicando los niveles con los que ésta comenzó.

Para establecer la conclusión definitiva de todo el período estudiado (1700-1900), recomendamos una simple pero atenta ojeada a la curva de nacimientos (Gráfico núm. 1). En ella apreciamos un lento pero sostenido crecimiento de la natalidad hasta 1785, un estancamiento sin retrocesos destacables desde este año hasta 1816-1817 y una recuperación que se va haciendo más acelerada conforme nos acercamos a los decenios finales del siglo XIX.

## II.2.1.2. Las tasas de natalidad.

Las tasas son de una utilidad decisiva en el análisis del comportamiento demográfico porque al establecer la relación entre, en este caso, el volumen de nacimientos y la población en un momento determinado, nos indican cuáles son los niveles de procreación



de un grupo humano concreto y las posibilidades de reposición y, por lo tanto, sus posibilidades de proyección futura.

Sin embargo no siempre es posible contar con tasas de absoluta fiabilidad debido a que los recuentos de población de la fase preestadística adolecen, como se sabe, de múltiples errores por omisión o abultamiento de los efectivos humanos, con lo cual las tasas arrojan, a veces, unos niveles de dudosa cuando no de nula fiabilidad.

A pesar de ello no hemos querido sustraernos a la tentación de fijar unas tasas de natalidad para Pilas que nos faciliten la inserción de ésta en la evolución general de la natalidad en Andalucía y en España.

Por ahora no vamos a entrar de lleno en el grado de fiabilidad de los recuentos de habitantes que nos han servido de base para hallar las tasas que a lo largo del análisis demográfico iremos estableciendo. Nos limitaremos a significar que los correspondientes a 1719 son de escasa utilidad por los ocultamientos y fallos de su ejecución.

Se procurará, siempre que sea posible, relacionar la tasa establecida con el año a que se refiere, determinando en cada caso si éste es un año "normal" o se encuentra inserto en algún accidente demográfico (hambrunas, epidemias, etc.), con lo cual la tasa quedará necesariamente distorsionada, por exceso o defecto.

Hechas estas matizaciones que afectan a todas las tasas (de natalidad, mortalidad, nupcialidad, fecundidad, etc.), y que son, de todo orden, precisas, pasamos a fijar cuáles han sido las tasas de natalidad en Pilas en los siglos XVIII y XIX.

### CUADRO NÚM. 3

#### EVOLUCIÓN DE LAS TASAS DE NATALIDAD

Año	Tasas	Año	Tasa
1719	56,0 por mil	1850	37,7 por mil
1769	39,5 por mil	1856	39,1 por mil
1797	41,0 por mil	1860	37,7 por mil
1840	43,3 por mil	1867	39,9 por mil
		1896	30,7 por mil

*"Evolución de la propiedad agraria y reparto de tierras en Pilas"*

La tasa de natalidad correspondiente al primer año de la serie, 1719, que alcanza el 56 por mil, resulta de todo punto exagerada teniendo en cuenta que por estas mismas fechas la tasa de natalidad española es del 42 por mil. Como tendremos ocasión de demostrar, el censo sobre el que hemos establecido dicha tasa (5) es objeto de ocultaciones que lo invalidan para este fin.

Sin embargo, la tasa de 1769, un 39,5 por mil, se nos muestra mucho más verosímil(6). En 1797 la tasa experimenta una leve elevación alcanzando unos niveles que se encuentran dentro de la media nacional que a fines del siglo XVIII oscila entre el 35 y 45 por mil (7).

Ya en el siglo XIX, la tasa oscilará entre un 23,3 por mil en 1840 y un 30,7 por mil en 1896. La primera tasa, la más elevada de la serie, se inscribe en un movimiento de aceleración de la natalidad que se inicia aproximadamente en 1837. La segunda, inferior a la tasa de natalidad nacional que es de 35,8 por mil, se corresponde a una fase de estancamiento en el desarrollo natalicio tras el empuje sostenido de 1872-1873 a 1890.

En resumen, las tasas de natalidad de Pilas se mueven dentro de las coordenadas generales españolas. Sin embargo, las correspondientes al siglo XVIII son algo inferiores a las nacionales, sobre todo las de la segunda mitad de la centuria: según G. Anes las tasas brutas de natalidad serían para España del 42 por mil en la segunda mitad del siglo XVIII, mientras que en Pilas son del 39,9 por mil y del 41 por mil(8).

En el siglo XIX las tasas de natalidad de 1860 y 1867 son, no obstante, superiores a las nacionales pues J. Nadal da para España un 36,5 y un 37,8 por mil, mientras que en Pilas son del 37,7 y 39,9 por mil respectivamente, aunque en el contexto andaluz parecen ser inferiores, al menos en 1860, donde la media andaluza es del 43 por mil(9).

---

5. Se trata del "Vecindario de Campofrío" que hemos encontrado en un libro de "Evaluación de Caudales" en el Archivo Municipal.

6. El Censo del Conde de Aranda hemos tenido ocasión de utilizarlo en el Archivo del Palacio Arzobispal de Sevilla.

7. ANES, G. *El Antiguo Régimen: los Borbones*. Alianza Universidad. Tomo IV de la Historia de España de Alfaguara. Madrid, 1976. Pág. 21.

8. ANES, G. *El Antiguo Régimen...* Pág. 27.

9. NADAL, J. *La población española. Siglos XVI a XX*. Ariel. Barcelona, 1973. Pág. 201.

### II.2.1.3. Problemática específica de la natalidad.

Hemos visto que el comportamiento natalicio de Pilas responde, en cierto modo, al esquema general del modelo establecido por investigaciones que han abarcado muestras más amplias espacialmente. Si observamos otros aspectos que atañen igualmente a la natalidad, veremos cómo este comportamiento adquiere ciertas peculiaridades que lo diferencian del modelo general.

En efecto, la distribución de los nacimientos según el sexo arroja en Pilas un saldo positivo a favor de los varones, cuando lo más usual es que sea a la inversa. En el siglo XVIII, el número de varones nacidos es de 3.182 y el de hembras de 2.978, es decir, el 51,6 por ciento y el 48,3 por ciento, respectivamente. En el siglo XIX, hasta 1884, último año en que se ha establecido la distribución de la natalidad por sexos, la proporción es muy similar: el 51,8 por ciento de los nacidos son varones y el 48,2 hembras.

Esta anomalía tendremos ocasión de ratificarla cuando analicemos los padrones y censos de población que arrojan todos, excepto el de 1920 en que la igualación de los sexos es absoluta, un saldo positivo a los varones.

Es difícil establecer las causas de esta disparidad. No obstante parece ser que este fenómeno demográfico no es desconocido en otros núcleos aljarafeños pues tanto en Puebla de Río(10) como en Huévar(11), la proporción de varones en el total de nacimientos es superior a la de hembras.

Por otra parte, aunque la distribución mensual de la natalidad nos ocupará más adelante cuando analicemos el “ciclo vital”, es de destacar que la estación de mayor número de nacimientos corresponde al invierno, pues en los meses de Diciembre, Enero y Febrero es cuando se dan los mayores índices de natalidad correspondiendo, pues, el máximo de fecundaciones a los meses de abril, mayo y junio. Este esquema corresponde al establecido en Huévar y al que nos ofrecen algunos historiadores para el ámbito nacional.

---

10. GONZÁLEZ ARTEAGA, J. *Evolución de la propiedad...* Pág. 60.

11. BALLESTEROS SASTRE, F. y CAMACHO RUEDA, E. *Análisis de un modelo...* Pág. 114.

## *II.2.2. La mortalidad. Evolución. Tasas. Problemática.*

### II.2.2.1. Evolución.

Previamente hemos de advertir que las partidas de defunciones correspondientes a los años comprendidos entre 1750-1771 no han podido ser utilizadas al no existir el libro de registro de estos años entre los fondos del archivo parroquial. Sin embargo esta circunstancia en nada afecta al análisis de la mortalidad que iniciamos.

Si observamos la curva de la mortalidad entre 1700 y 1900 (Gráfico 2), lo más destacable es su lenta pero continua progresión desde principios del siglo XVIII hasta finales del XIX. Igualmente, el perfil de sierra con elevadas puntas seguidas de fulminantes descensos nos pone en contacto con años de especial virulencia que alzaban la mortalidad a cotas que trastocaban no sólo el ritmo normal de defunciones, sino también el de fecundaciones, nacimientos y matrimonios.

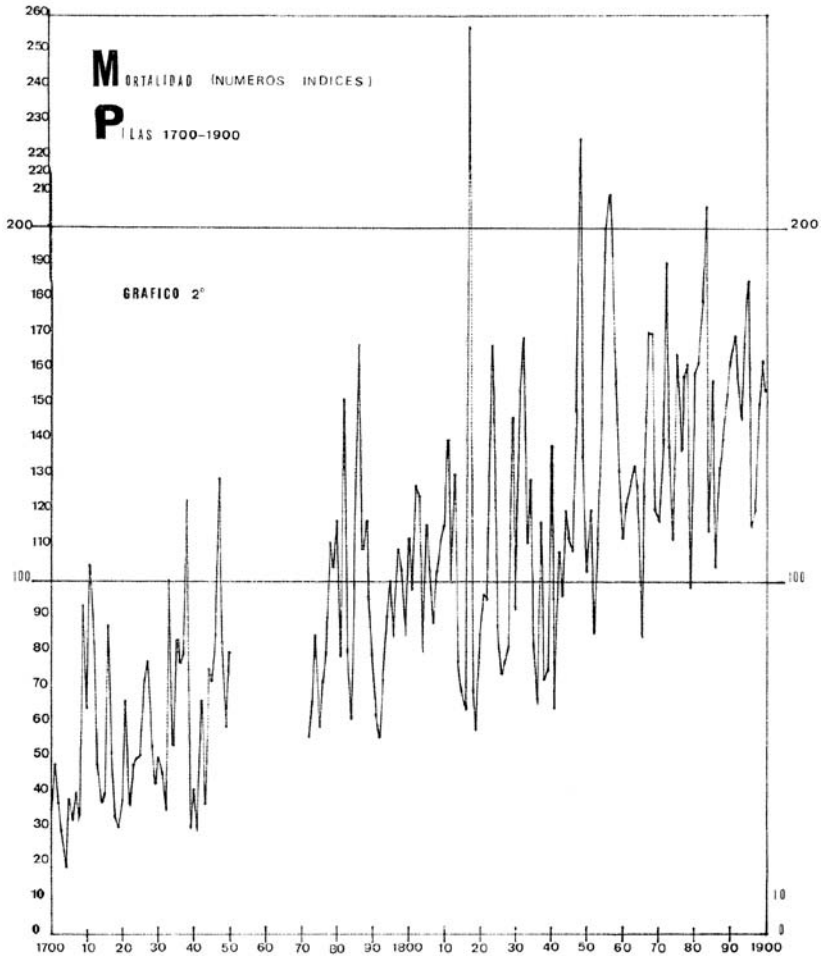
Como en el caso de la natalidad, una vez esbozada la “impresión general” que nos muestra la evolución de la mortalidad a lo largo de los dos siglos estudiados, pasaremos a diseccionar esta evolución para establecer los ritmos de desarrollo a largo, medio y corto plazo.

Una primera fase abarcaría desde el inicio de la serie, 1700, hasta 1749 aproximadamente. En ella la media de defunciones se sitúa en 35 por año, sobrepasándose en sólo tres años el nivel de año base (1733=100). En esta media centuria, a pesar de mantenerse una cierta uniformidad, podemos establecer algunos ciclos de corta duración pero de gran regularidad que distorsionan de forma acentuada el perfil de la curva.

Es de destacar, en primer lugar, que el quinquenio 1710-1714 representa una brusca elevación de la mortalidad con una media de 42 decesos por año. Como se sabe, las malas cosechas de 1707 y 1708 provocaron una gran mortandad en Sevilla en 1709. De igual modo, en Pilas se aprecia un significativo aumento de óbitos en 1709 (en 1708 hubo 21 defunciones mientras que en 1709, 58), con un descenso en 1710 que vuelve a quebrarse en 1711, no alcanzándose el nivel medio hasta 1713.

GRÁFICO 2  
MORTALIDAD (NÚMEROS ÍNDICE)

PILAS 1700 - 1900



Durante los años comprendidos entre 1735 y 1739 la mortalidad, que había adquirido un nivel medio desde la catástrofe anterior, vuelve a elevarse hasta alcanzar una media anual de 48 defunciones, siendo especialmente virulento el año 1735 y, sobre

todo, 1738 aunque en 1733 se dejó entrever la proximidad de una ruptura en la frecuencia de la mortandad.

Cuando aún se recordaba los efectos de la fiebre amarilla de 1733, 1737 y 1738, de nuevo esta enfermedad abate a la población de Pilas entre 1745 y 1749 con una intensidad desconocida hasta el momento. Este quinquenio es efectivamente el más crítico de estos primeros cincuenta años del siglo XVIII con una media anual de 53 defunciones, registrándose en él el año de mayor números de decesos, 1747, con 80 defunciones, año en que la fiebre amarilla se cobró el mayor número de víctimas.

De este modo entraremos en la segunda fase en que hemos dividido el desarrollo de la mortalidad de Pilas en los siglos XVIII y XIX. Si examinamos la curva correspondiente, veremos que los años comprendidos entre 1772 y 1844 conservan una manifiesta homogeneidad. Aunque la media anual de defunciones es sensiblemente superior a la alcanzada por la fase anterior, 63 óbitos, comprobamos que, a pesar de las agudas puntas de la curva, esta fase se caracteriza por un estancamiento relativo en la trayectoria de la mortalidad. En este sentido, este período adquiere una personalidad propia que lo diferencia tanto de la primera fase como de la última en que la mortalidad va a experimentar una aceleración en términos absolutos y relativos.

Es de destacar que el quinquenio 1780-1784 supone una elevación importante del ritmo de decesos respecto al anterior y, sobre todo, el de 1785-1789, en el que la media anual de defunciones se situará en 73. Como contrapunto, los años 1790-1794 serán objeto de una inversión de la tendencia del decenio anterior con una media anual de sólo 44 defunciones, seguido de los cinco años finales del siglo XVIII en que de nuevo se produce un cambio de ritmo con 60 defunciones al año. Precisamente, Domínguez Ortiz caracteriza a estos últimos años del siglo XVIII como una “secuencia de fluctuaciones violentísimas” por lo que a las cosechas del agro sevillano se refiere, fluctuaciones que quedan reflejadas en cortos ciclos que definen la coyuntura demográfica de estas fechas(12).

---

12. DOMINGUEZ ORTIZ, A. *Sociedad y Estado en el siglo XVIII español*. Ariel. Barcelona, 1976. Pág. 408.

A pesar de que la bisagra entre los siglos XVIII y XIX, el año 1800, supuso para numerosas localidades sevillanas, incluida la capital, una convulsión y un cataclismo demográfico evidente(13), en Pilas este año transcurrió sin pena ni gloria, como un año más, pues aunque las defunciones aumentaron en un 132 por ciento respecto al año anterior, la elevación de los nacimientos impuso un crecimiento positivo.

Hasta 1831-1834 no encontramos un cambio de cierta magnitud en la trayectoria de la mortalidad pues el alza espectacular de 1817, que en su momentos será analizada por su evidente interés, se circunscribió exclusivamente a ese año sin mayores consecuencias en el desarrollo ulterior de la mortalidad. Entre 1831-1834 se produce la incidencia del cólera morbo asiático, que afectó desigualmente a casi todo el territorio nacional sin librarse Pilas de este azote epidémico.

Queda por analizar el último tramo de la curva, el comprendido entre 1845 y 1900. En estos años la tímida aceleración de la mortalidad que se columbraba en los primeros cincuenta años del siglo XVIII se hace evidente, como queda reflejado en la gráfica en forma de pendiente de la mortalidad de la segunda mitad del siglo XIX. La media anual de defunciones será ahora de 89, superándose el nivel del año base en 50 años y duplicándose, ampliamente, en tres.

El año más crítico de esta tercera fase vienen enmarcado por la crisis de subsistencias de 1848 que hace aumentar el nivel de defunciones en un 152 por ciento respecto al año anterior, que ya fue elevado si lo comparamos con 1846, y doblar el año base (1848=225%).

Con todo, el quinquenio más crítico se sitúa entre 1855-1859. En estos años la media anual de defunciones será de 110, superándose el quinquenio anterior en un 157 por ciento y el posterior en un 142 por ciento. Ni que decir tiene que el causante de este brusco escalón en la evolución de la mortalidad será de nuevo el cólera morbo que castigará, con mayor dureza que en 1831-1834, a la población pileña.

---

13. ALVAREZ SANTALO, C. *La población sevillana en el primer tercio del siglo XIX*. Diputación Provincial. Sevilla 1974.

Aunque los efectivos humanos se verán amenazados con la crisis de subsistencias de 1867-1868, esto sólo será el preludio de un final de siglo caracterizado por bruscas elevaciones de la mortandad (en 1872, 1875, 1878, 1890, 1891, 1894 y 1899) seguidas de rápidos descensos, lo que confiere al último tramo de la curva un perfil escarpado. Sin embargo, entre 1880 y 1883 la mortalidad se mantiene estable dentro de sus elevadas cotas debido a las malas cosechas consecutivas que culminarán con una crisis de subsistencias (14).

Antes de establecer las conclusiones generales de la evolución de la mortalidad en el transcurso de los siglos XVIII y XIX, veamos cuál ha sido el movimiento de las defunciones por quinquenios en números brutos:

CUADRO NÚM. 4  
EVOLUCIÓN DE LA MORTALIDAD POR QUINQUENTOS.  
1700-1899.  
(en números brutos)

Quinquenio	Total defunciones
1700-1704	105
1705-1709	149
1710-1714	210
1715-1719	151
1720-1724	149
1725-1729	185
1730-1734	183
1735-1739	244
1740-1744	156
1745-1749	266
1750-1754	-
1755-1759	-

14. NADAL, J. *La población española...* Pág. 171.



Quinquenio	Total defunciones
1760-1764	-
1765-1769	-
1770-1774	-
1775-1779	266
1780-1784	304
1785-1789	366
1790-1794	224
1795-1799	300
1800-1804	337
1805-1809	325
1810-1814	350
1815-1819	321
1820-1824	366
1825-1829	290
1830-1834	408
1835-1839	256
1840-1844	328
1845-1849	453
1850-1854	351
1855-1859	552
1860-1864	387
1865-1869	417
1870-1874	434
1875-1879	446
1880-1884	513
1885-1889	426
1890-1894	499
1895-1899	456

La evolución de la mortalidad en Pilas atraviesa, como hemos visto, por tres ciclos de larga duración: uno de ascenso lenta, de 1700 a 1749; otro de relativo estancamiento de 1772 a 1844 y, finalmente, uno de aceleración sostenida y gradual de 1845 a 1900. Dentro de cada una de estas fases se suceden un gran número de ciclos cortos en los que la mortalidad se dispara, seguidos de interciclos que marcan lentamente y definen soterradamente la evolución estructural de la mortalidad a lo largo del período estudiado.

#### II.2.2.2. Las tasas de mortalidad.

Como advertíamos al estudiar las tasas de natalidad, el Censo de 1719 nos ofrece escasas garantías en orden a su utilización para determinar las tasas, de cualquier tipo, correspondientes a este año. De nuevo confirmamos nuestras reservas cuando comprobamos que la tasa de mortalidad para 1719 es de un 22,1 por mil, siendo para España del 38 por mil.

En 1797, la tasa de mortalidad es de un 42 por mil. A pesar de que resulta un tanto elevada, hay que tener presente que el año a que se refiere esta tasa sin ser “anormal” (nos referimos a especialmente catastrófico o bonancible), acusa una elevación significativa de la mortalidad respecto a años anteriores, inscribiéndose dentro del reducido grupo de años con un crecimiento vegetativo de signo negativo. De cualquier manera, es una tasa que cuadre, sin grandes reparos, en lo que comúnmente se denomina “demografía de antiguo régimen”. Hay que tener en cuenta, además, que los resultados que arroja el censo de 1797 pecan por defecto, como veremos más adelante, por lo que la tasa experimenta una subida automática.

En 1840 la tasa de mortalidad es de un 33,2 por mil, descendiendo a un 24 por mil en 1845 y a un 22,5 por mil en 1850. Es importante retener estos coeficientes pues marcan una equívoca tendencia a la reducción de la mortalidad que proseguirá tanto en 1860 con un 23 por mil como en 1896 con un 18 por mil. Sin embargo, la tasa de 1856 arroja un coeficiente de un 43 por mil, lógico si tenemos presente que desde 1854 la población está siendo afectada por la epidemia de cólera elevando la mortalidad muy por encima de los niveles habituales.

Otro tanto sucede con la tasa de 1867 que alcanza el 35 por mil, rompiendo de nuevo la tendencia a la baja de la mortalidad en la segunda mitad del siglo XIX. Como hemos visto al analizar la evolución de las defunciones, los años 1867 y 1868 se caracterizan por una brusca ascensión de la mortalidad a causa de las malas cosechas y crisis de subsistencias consiguientes.

De todo lo visto se deduce que las tasas de mortalidad experimentan en Pilas un proceso de reducción anterior al registrado a nivel nacional. En 1860, la tasa era en España del 27 por mil y en 1896 del 29, superiores ambas a la constatada en Pilas. Sólo en 1867 supera Pilas la media nacional que en este año es del 29 por mil (15).

Si comparamos la evolución de las tasas de natalidad y de mortalidad concluiremos que el crecimiento de la población no vino dado por una “revolución” de las primeras sino por la reducción de las segundas. La pretendida revolución de las tasas de natalidad como piedra de toque mágica para explicar el “despegue” de la población española durante el siglo XIX y, más concretamente, en la segunda mitad del mismo, es, en el presente caso, negada por la elocuencia de las cifras que ofrecemos, del mismo modo que fue puesto de manifiesto en el estudio sobre Huévar (16).

### II.2.2.3. Problemática específica de la mortalidad.

Nos interesa en este punto hacer referencia a dos cuestiones. En primer lugar a la interrelación entre la mortalidad, llamémosle catastrófica o crítica, y la natalidad y nupcialidad y, en segundo lugar, al comportamiento diferencial ante la muerte que nos llevará a plantear el tema de la mortalidad infantil.

No pretendemos, entrando de lleno en la problemática primera, poner en contacto los años de especial virulencia de la mortalidad con la causa o causas que la motivaron. Algo de esto ha quedado explicado más arriba y ya ha sido suficientemente desentrañado por algunos historiadores como N. Sánchez Albornoz (17). Se trata

---

15. Las tasas de mortalidad que se refieren al ámbito nacional han sido tomadas de J. NADAL en la obra citada.

16. BALLESTEROS SASTRE, F. y CAMACHO RUEDA, E. Op. Cit. Pág. 38.

17. SANCHEZ ALBONAZ, N. *España hace un siglo: una economía dual*. Alianza Universidad. Madrid, 1977. Págs. 27-81.

de establecer, en el presente caso, los mecanismos que actúan en las tres variables demográficas de modo que ante un estímulo concreto, una epidemia, una hambruna, etc., cada una de estas variables experimenta un comportamiento diferencial y específico. Veremos si los efectos de una elevación brusca de la mortalidad se manifiestan en el momento en que se producen o posteriormente en la natalidad y nupcialidad o si estas últimas pueden llegar a padecer, en su trayectoria interna, los efectos de una crisis de subsistencias antes de que ésta se materialice en una elevación de la mortandad más o menos espectacular.

Tomaremos como punto de referencia los años que tienen unas cotas de mortalidad más pronunciadas (1709, 1738, 1747, 1782-1786, 1817, 1823, 1832, 1848, 1856, 1867, 1872, 1883 y 1895). Para apreciar, en su contexto, el desenvolvimiento de todas las variables demográficas haremos alusión a los años inmediatamente anteriores y posteriores.

En casi todos los años (menos en 1856 y 1872 en que los enlaces mantienen una cierta estabilidad), los matrimonios experimentan un descenso, unas veces leve y otra brusco, respecto a la tendencia seguida hasta el momento. Este descenso se materializa en algunas ocasiones con seis o siete años de antelación a la brusca elevación de la mortalidad (como sucede en 1747, 1782 y 1832) y en otras sólo un año antes (en 1817, 1823, 1848, 1867 y 1883). El comportamiento de los matrimonios es radicalmente diferente al expuesto cuando la crisis demográfica toca a su fin. En la mayor parte de los casos analizados, al año siguiente, o a lo sumo a los dos años, se produce una verdadera explosión en el volumen de los matrimonios registrados. La contracción de los enlaces que hemos visto operarse años antes de la agudización de la crisis da paso, superada ésta, a una expansión que será seguida de una estabilización en la frecuencia de los matrimonios años más tarde.

Los nacimientos experimentan una evolución similar a la de los matrimonios. En todos los casos se produce una significativa caída de los nacimientos antes de la brusca o paulatina elevación de la mortalidad. Sin embargo, este descenso no tiene lugar, como sucede con los matrimonios, con una antelación tan acusada sino un año o, como mucho, dos antes. Del mismo modo, la natalidad tarda más tiempo en reaccionar que la nupcialidad aún contando con el

período de gestación. Sólo al cabo de dos o tres años comienza a vislumbrarse un leve aumento de la capacidad reproductora paralizada por la acción de la crisis demográfica.

El esquema que hemos descrito ha sido ya determinado para otras comunidades. Mervet y Goubert han demostrado la existencia de una correlación entre encarecimiento crítico de las subsistencias y aumento de decesos, dentro de la economía agraria de tipo tradicional. Las concepciones y los nacimientos consecutivos se hallaban igualmente relacionados con las grandes carestías, aunque de modo inverso: al alza inmoderada de los precios seguía una contracción de las concepciones (18).

Finalmente es necesario advertir que los mecanismos desatados por una crisis demográfica no se pueden reducir a un único modelo. Es un hecho que, dependiendo de la índole de la crisis (hambruna, crisis de subsistencia o bien pestes o epidemias contagiosas), el comportamiento de la natalidad o de la nupcialidad variará aunque el reflejo más espectacular de la contracción demográfica, la brusca elevación de la mortalidad, sea en todos los casos similar.

Es interesante destacar asimismo que “la mortandad ocasionada por una crisis alimenticia tuvo mayor envergadura, a escala nacional, que la provocada por una epidemia de la gravedad del cólera” (19). Y no sólo a escala nacional. En Pilas, por ejemplo, el año de mayor mortalidad de toda la serie, 1817, es consecuencia de una crisis de subsistencias. No obstante, es cierto que muy frecuentemente las epidemias venían precedidas por años de malas cosechas que debilitaban progresivamente a los organismos y los predisponían al contagio con mayor facilidad. Por ello es, a menudo, difícil separar ambas causas y establecer su índole hegemónica o predominante.

Como indica J. Nadal “incluso a principios de la era del ferrocarril, una mala cosecha sigue representando, en España, un plus de defunciones y un déficit de matrimonios, esto es, de nacimientos” (20).

---

18. Citado por Sánchez Albornoz, N. op. Cit. Pág. 78.

19. SANCHEZ ALBORNOZ, N. op. Cit. Pág. 79.

20. NADAL, J. Op. Cit. Pág. 171.

La permanencia hasta fechas muy tardías de un sistema demográfico de “tipo antiguo” se pone nuevamente de manifiesto cuando se profundiza en el peso específico que en la mortalidad total representaban las defunciones de los infantes, la mortalidad infantil, que pasamos a analizar.

A pesar de las imprecisiones de las fuentes, en el área rural nos es posible adentrarnos en el estudio de la mortalidad infantil. El haber sido posible determinar con exactitud el alcance cronológico del término “párvulo” con el que en los registros de defunciones se denomina a los fallecidos en la más tierna edad (desde el nacimiento hasta los siete años) y la permanente utilización del término a lo largo de los siglos, sin cortes ni fisuras, nos suministra una información valiosísima pues sin ella las tasas de mortalidad total pecarían de un defecto de contingentes muy abultado.

Sabido es que la reducida esperanza de vida al nacer del hombre del Antiguo Régimen se prolongó en España hasta los primeros decenios del siglo XX. En este hecho tiene una parte fundamental la brutal proporción de niños fallecidos en los primeros años de vida. En el apéndice estadístico se establece un cuadro en el que hemos relacionado la mortalidad total de cada año con la infantil (hasta 7 años), para extraer la proporción, en tantos por ciento, entre ambas mortalidades (cuadro núm. III). Para el siglo XVIII esta proporción se eleva al 50,7 por ciento (la mortalidad total es de 3.140 individuos mientras que la infantil es de 1.730), mientras que en el siglo XIX es del 49,6 por ciento (7.811 y 3.877 respectivamente).

Así pues, la proporción permanece prácticamente inalterable en ambas centurias. Por supuesto que estamos trabajando con medias. En algunos años, como en 1817 por ejemplo, la proporción de párvulos fallecidos se elevó al 81 por ciento del total de defunciones. En general, las crisis de subsistencias afectaron de un modo mucho más intenso a la mortalidad infantil que la epidemias más pertinaces como las de cólera. En el primer caso, la proporción de niños fallecidos se eleva por encima del 60 por ciento del total mientras que en el segundo permanece dentro de la media general de todo el período (sobre el 50 por ciento).

Aunque la edad de los fallecidos es un dato que aparece tardíamente en los registros de defunciones (en el tercer o cuarto decenio del siglo XIX), hemos querido establecer la proporción de los

párvulos fallecidos por tramos de un año. El resultado no puede ser más elocuente:

CUADRO NÚM. 5

DISTRIBUCIÓN DE LA MORTALIDAD INFANTIL POR EDADES  
(1833-1857)

Edad	Total fallecidos	% respecto total
0-1 año	433	50,1
1-2 años	240	27,8
2-3 años	72	8,3
3-4 años	37	4,2
4-5 años	34	3,9
5-6 años	36	4,1
6-7 años	11	1,2

Globalizando estos resultados tenemos que el 77,9 por ciento de los niños fallecidos tenían de 0 a 2 años y el 38,5 por ciento del total de defunciones afectaban a los comprendidos entre 0 a 7 años (dentro del total de defunciones de la muestra realizada entre 1833 y 1857). No es extraño, a la vista de estas cifras, que el crecimiento de la población se viese constantemente frenado a pesar de natalidad muy elevadas.

En cuanto a la distribución mensual de la mortalidad infantil, ésta se centraba en los meses del estío, sobre todo en septiembre, y en el otoño, fundamentalmente en noviembre, siendo la primavera la estación que registraba una menor mortalidad infantil. Las causas de esta distribución, aunque no parecen muy diáfanas, pueden ser varias. Por una parte, los rigores del verano unidos a la insalubridad de las aguas provocaban enfermedades gastrointestinales que cercenaban a gran parte del efectivo infantil. De otro lado el abandono en el cuidado de los niños durante los meses de la siega (septiembre) y recogida de la aceituna (noviembre y diciembre) hacía que éstos estuviesen expuestos a un mayor peligro. Por supuesto que la falta de la más mínima higiene

tanto individual como colectiva, unida al hambre endémica propia de una economía campesina basada exclusivamente en jornales menguados, explica este elevado índice de mortalidad infantil que hemos analizado (21).

Para complementar la información sobre la distribución de la mortalidad infantil, veamos cómo se reparte ésta por meses tomando una muestra del siglo XVIII y otra del siglo XIX para establecer la media entre ambas centurias.

### CUADRO NÚM. 6

#### DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE LA MORTALIDAD INFANTIL (%) (1726-1749 / 1826-1850)

Mes	1726-1749	1826-1850	Media
E	9,7	8,1	8,8
F	6,2	6,7	6,5
M	5,7	6,9	6,4
A	7,3	7,2	7,2
M	5,9	4,1	4,8
J	6,4	7,8	7,2
J	6,1	11,9	9,6
A	9,7	9,0	9,3
S	10,3	10,2	10,2
O	9,2	6,9	7,8
N	13,6	10,7	11,8
D	9,2	10,0	9,7
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

21. Es muy frecuente encontrar en las actas de defunción infantil correspondientes al siglo XIX, la lacónica sentencia de “muerto de inanición”.



### II.2.3. La nupcialidad. Evolución. Tasas. Problemática.

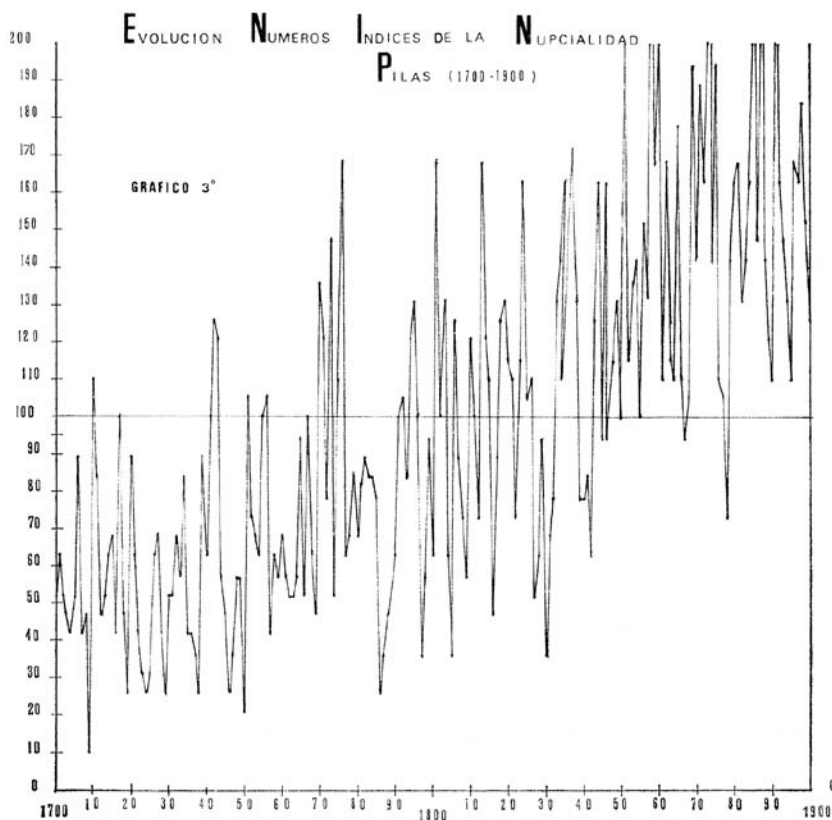
#### II.2.3.1 Evolución.

Aunque la nupcialidad está sujeta a unos ritmos más fluctuantes y bruscos que los que afectan a la natalidad y a la mortalidad, es posible establecer cuál es la tendencia predominante a lo largo de los siglos XVIII y XIX.

La nupcialidad de Pilas se caracteriza en estos siglos por un claro avance sin retrocesos significativos. En este sentido, como es lógico suponer, la curva de matrimonios responde a la tendencia de

GRAFICO 3

EVOLUCIÓN NÚMEROS ÍNDICES DE LA NUPCIALIDAD  
PILAS 1700 - 1900



*"Evolución de la propiedad agraria y reparto de tierras en Pilas"*

“crecimiento” de los nacimientos (Ver gráfico núm. 3). Dentro de este crecimiento secular podemos fijar algunos ritmos coyunturales de menor duración.

La primera fase se extendería de 1700 a 1770 aproximadamente. La nota definitoria de este período es una casi inapreciable pero permanente evolución positiva de la nupcialidad. Los decenios más negativos sería los de 1700-1709, 1720-1729 y, algo menos, 1730-1739, que coincidirían esencialmente con procesos de una mortalidad elevada a consecuencia de las crisis de subsistencias y epidemias. Veamos cuál es la evolución de la nupcialidad por decenios en números brutos de esta primera fase:

CUADRO NÚM. 7

EVOLUCIÓN DE LA NUPCIALIDAD POR DECENIOS  
(números brutos)  
(1700-1769)

Decenio	Total matrimonios
1700-1709	95
1710-1719	122
1720-1729	92
1730-1739	105
1740-1749	132
1750-1759	133
1760-1769	125

El quinquenio 1770-1774 marca el cambio de tendencia respecto a la fase anterior pasándose de 70 matrimonios registrados entre 1765-1769 a 102 entre 1770-1774. Con ello entramos en la segunda fase de la nupcialidad que abarcaría desde 1700 a 1829 aproximadamente. Aunque ahora se experimenta un crecimiento significativo en comparación a 1700-1769, el movimiento de nupcialidad entra en fases depresivas de mayor envergadura. Esto sucede entre 1780-1789, aunque por ser un caso aislado no tiene mayores repercusiones en la evolución posterior. La nupcialidad por decenios es ahora la siguiente:

**CUADRO NÚM. 7 (Continuación)**  
**EVOLUCIÓN DE LA NUPCIALIDAD POR DECENTOS**  
**(números brutos)**

<b>Decenio</b>	<b>Total matrimonios</b>
1770-1779	170
1780-1789	124
1790-1799	170
1800-1809	173
1810-1819	212
1820-1829	191

Tras el primer decenio del siglo XIX se produce un alza importante en cuanto al volumen de matrimonios entre 1810-1819 aunque le seguirá un retroceso entre 1820-1829 que mantiene, no obstante, los niveles superiores que proseguirán, más firmemente, en la fase posterior.

Ésta se iniciará en 1830, extendiéndose hasta el final del siglo XIX (1830-1900). Es un período de clara expansión en el que no se producirán retrocesos de importancia. La media anual de matrimonios será ahora de 26 cuando la fase anterior registró solamente 20 y la primera 11. La nupcialidad evoluciona en esta fase del siguiente modo:

**CUADRO NÚM. 7 (Continuación)**  
**EVOLUCIÓN DE LA NUPCIALIDAD POR DECENTOS**  
**(números brutos)**

<b>Decenio</b>	<b>Total matrimonios</b>
1830-1839	212
1840-1849	212
1850-1859	278
1860-1869	264
1870-1719	288
1880-1889	304
1890-1899	296

### II.2.3.2. Las tasas de nupcialidad.

Como indicamos al analizar la evolución de la nupcialidad a lo largo de los siglos XVIII y XIX, las tasas que de ella podamos extraer estarán sujetas a oscilaciones más acentuadas que las sufridas por las tasas de natalidad y mortalidad. Ya advertíamos que la periodicidad y frecuencia de los enlaces matrimoniales se ve especialmente afectada por la incidencia sobre el conjunto poblacional de años críticos. En el tiempo en que se produce una crisis de subsistencias o retrocede claramente para “dispararse” cuando la situación de “normalidad” se ha restablecido.

Comienza el siglo XVIII con una tasa de nupcialidad bastante moderada, del 5,8 por mil, sobre todo si la comparamos con el 11,3 por mil que arroja en 1769. De nuevo en 1797 nos hallamos ante un coeficiente manifiestamente impropio de una natalidad que comienza un claro proceso expansión, con un 4,3 por mil.

Ya en el siglo XIX la irregularidad de las tasas seguirá evidenciándose. En 1840 será de un 5,8 por mil que se elevará tímidamente a un 6,7 por mil en 1850. En 1856 a pesar de la acción del cólera, el coeficiente de nupcialidad será del 9,7 por mil, alcanzándose un 12,5 en 1860 (a partir de 1858 la nupcialidad experimenta un gigantesco crecimiento para compensar los niveles medios de los años 1855-1856 y 1857), por lo que es perfectamente aceptable esta cifra. Finalmente, en 1867 se desciende a un nivel muy inferior con respecto a 1860 con una tasa del 5,9 por mil, aunque hemos de advertir que desde 1866 hasta 1868 la crisis de subsistencia quebrará la tendencia alcista de los matrimonios.

La tasa de nupcialidad de 1896 será de un 8 por mil representando un resumen general del período, pues la media de ambos siglos es de 7,9 por mil, muy similar a la de Huévar y la de Tomares (22).

---

22. En la cercana localidad de Huévar la media, para los siglos XVIII y XIX, de la tasa de nupcialidad será del 8 por mil. En Tomares será del 8,1 por mil según SORIA MEINA, E. *Dinámica natural de la población de Tomares en los siglos XVIII-XIX*. Archivo Hispalense núm. 180.

### II.2.2.3. Problemática específica de la nupcialidad.

Las partidas sacramentales de matrimonio ofrecen una información muy rica y variada que nos ayuda a acercarnos con mayor detalle a la comprensión de la variable demográfica en general. Nos referimos, en primer lugar, a la constatación de la naturaleza de los cónyuges mediante la cual podemos establecer coeficientes de inmigración tanto masculina como femenina. Desgraciadamente, las tasas de emigración nos son desconocidas a pesar de la importancia que el fenómeno migratorio tiene en el desenvolvimiento de una población.

En Pilas, de un total de 3.722 matrimonios realizados entre los siglos XVIII y XIX, es decir de 7.444 cónyuges registrados en teoría pues en la práctica eran frecuentes los matrimonios en segundas y terceras nupcias por lo que la cifra de cónyuges bajaría, sólo el 10,6 por ciento de los casados eran forasteros. De los 789 cónyuges forasteros, el 62,2 por ciento eran varones y el 37,4 hembras.

La mayor parte de esta inmigración procede del ámbito comarcal y provincial sevillano, seguido de un aporte onubense. Aparecen gallegos, portugueses y franceses pero en número reducido.

La primera conclusión que hemos de extraer de estas cifras es que Pilas no era un foco de atracción importante ni siquiera dentro del ámbito comarcal. Si deducimos un 7,7 por ciento de los cónyuges cuya procedencia no figura en las actas matrimoniales, el 81,7 por ciento era natural de Pilas (23) y sólo el 10,6 por ciento provenían del exterior. La causa de esta insignificante inmigración es compleja. Por un lado, la escasez de tierras por lo limitado del término hacía poco apetecible el traslado de campesinos a la localidad, teniendo además en cuenta que Pilas se encontraba de por sí bastante poblada. De otra parte, lo abrumado y pesados de los impuestos y cargas fiscales de los municipios de realengo, como el presente caso, actuaba como repelente de la población.

Por otro lado, aunque no contamos con cifras seriadas de emigrantes elaboradas en la propia localidad, sí hay un dato que nos da a entender que efectivamente existía un excedente de población en Pilas que se canalizaba hacia el exterior, aunque no podemos extraer demasiadas consecuencias ni globalizar ni extrapolar este indicativo:

---

23. En Huévar, para 1700-1852, sólo el 56 por ciento había nacido en la localidad elevándose la inmigración al 27 por ciento del total de cónyuges.

el 7 por ciento de la emigración masculina de Huévar y el 6,4 por ciento de la femenina es originaria de Pilas (24). En este sentido cabe preguntarse, a modo de hipótesis de trabajo, si, en el caso que analizamos, la emigración es un recurso adecuado para equilibrar población-recursos naturales y evitar una superpoblación relativa. Mientras que los estudios sobre movimientos migratorios inter-provinciales e intercomarcales no se lleven a cabo, hemos de contentarnos con datos fragmentarios y siempre a nivel muy localista.

Hay otros dos aspectos que intervienen decididamente en la marcha evolutiva de la sociedad. Tales son la edad de los contrayentes y el estado civil de los mismos. En una economía de subsistencia como la del Antiguo Régimen español o de subdesarrollo como es, en la actualidad, la de muchas naciones, el número de hijos es un factor decisivo de mantenimiento del status económico del núcleo familiar. A más hijos, sobre todo varones, más ingresos y mayores posibilidades de hacer frente a los desequilibrios y contrariedades económicas. Cuando el nivel de tecnificación es mínimo, la fuerza de trabajo se convierte en el único medio de elevación o mantenimiento de la renta familiar. Y el número de hijos depende, en gran medida, del espacio de actividad reproductora de que disponga la mujer o, lo que es lo mismo, de la edad a la que la mujer acceda al matrimonio pues el límite final de la fecundidad viene impuesto por la propia fisiología. Es por ello por lo que las mujeres se casaban en Pilas prioritaria y mayoritariamente antes de cumplir los 25 años, siendo muy pocas las que lo hacían después de tener 30.

#### CUADRO NÚM. 8

##### EDAD DE LA MUJER AL CONTRAER MATRIMONIO (%) (1845-1870)

<b>Edad</b>	<b>% resp. Total</b>
Menos 20 años	12,6
20 - 24 años	49,5
25 - 29 años	25,1
30 - 40 años	10,0
Más de 40 años	2,5

Es decir, que el 62,1 por ciento de las mujeres contraían matrimonio antes de los 25 años y el 87,2 por ciento antes de los 30. De este modo la fecundidad femenina tiene una duración de 20 a 25 años.

En cuanto a la edad al casarse de los varones, estamos de acuerdo con J. Nadal cuando afirma que el mero jornalero, al contrario del labrador o del arrendatario, suele contraer matrimonio bastante joven pues “al no esperar nada, cuando se decide a ello, puede casarse sin demora” (25). De este modo, el 33 por ciento de los varones que contraen matrimonio lo hacen antes de los 25 años y el 75,4 por ciento antes de los 30:

#### CUADRO NÚM. 9

##### EDAD DE LOS VARONES AL CONTRAER MATRIMONIO (%) (1845 - 1870)

Edad	% resp. Total
Menos 20 años	1,2
20 - 24 años	32,1
25 - 29 años	42,1
30 - 40 años	19,8
Más de 40 años	4,6

En cuanto al estado civil de los contrayentes, advertimos un predominio casi absoluto de los solteros. Así el 81,3 por ciento de los matrimonios está formado por parejas casadas en primeras nupcias; le sigue en importancia el matrimonio entre viudo y soltera con un 8,4 por ciento del total y el de viudo con viuda con un 6,2 por ciento. Por último, las uniones entre soltero y viuda representan el 3,8 por ciento y suelen realizarse con varones procedentes de otras localidades.

25. NADAL, J. Op. Cit. Pág. 103.

La escasa corriente inmigratoria determina, dentro de los matrimonios, un alto grado de consanguinidad. No es infrecuente hallar en las partidas de matrimonio dispensas por parentesco en primero, segundo o tercer grado. Se configura de este modo una comunidad cerrada en sí misma que ha determinado, con el paso de los años, una especificidad de carácter y de relaciones intercomunitarias, dignas de un concienzudo análisis socio-anropológico.

### **II.3. La interrelación de las variables demográficas.**

#### *II.3.1. El crecimiento vegetativo.*

Del examen de las curvas de natalidad y mortalidad se deduce que la primera ha precedido a la segunda en el desarrollo demográfico pileño. El crecimiento de la población se nos manifiesta, en su conjunto, como positivo aunque ha pasado por etapas de estancamiento, tímido progreso y relanzamiento acusado.

A lo largo de los siglos XVIII y XIX sólo se han producido 25 años en los que ha existido un retroceso en el crecimiento vegetativo de los que 12 corresponden al siglo XVIII y 13 al XIX (26) mientras que en tres años el crecimiento ha sido nulo. Así pues el 86 por ciento de los años ha registrado un aumento real y efectivo de la población.

Si observamos la tabla de crecimiento vegetativo por decenio, veremos que este crecimiento no ha sido lineal sino que ha respondido a ciclo, expansivos seguidos de recesiones:

---

26. Desconocemos el crecimiento vegetativo para los decenios 1750-1779 por carecer de las defunciones de estos años.



## CUADRO NÚM. 10

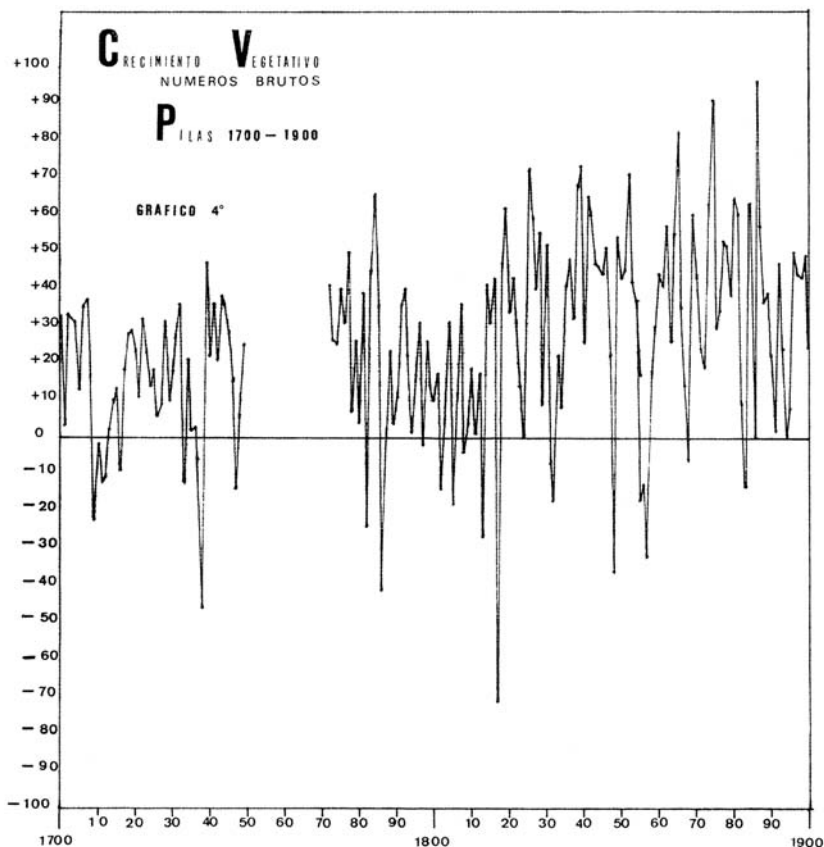
CRECIMIENTO VEGETATIVO POR DECENIOS (Números brutos)  
(1700-1899)

<b>Decenio</b>	<b>Crecimiento</b>
1700-1709	10
1710-1719	66
1720-1729	178
1730-1739	90
1740-1749	213
1750-1759	-
1760-1769	-
1770-1779	-
1780-1789	152
1790-1799	199
1800-1809	79
1810-1819	163
1820-1829	362
1830-1839	320
1840-1849	379
1850-1859	225
1860-1869	408
1870-1879	448
1880-1889	125
1890-1899	288

Desde 1700 hasta 1820 asistíamos a un crecimiento arrítmico de la población donde las fracturas producidas por epidemias, fiebres, crisis de subsistencias, etc., son frecuentes. Especialmente desfavorables son los decenios 1710-1719, 1730-1739 y 1800-1809 por las razones que apuntábamos al analizar la mortalidad catastrófica. A partir de 1820 se produce una aceleración significativa en el

### GRÁFICO 4

#### CRECIMIENTO VEGETATIVO (Números brutos) PILAS 1700 - 1900



crecimiento, aún teniendo en cuenta el retroceso del decenio 1850-1859 consecuencia del cólera.

Como las tasas de natalidad experimentan un progresivo descenso en el siglo XIX en comparación a la centuria anterior, hemos de concluir que si el crecimiento vegetativo es superior y más sostenido en el siglo XIX esto se debe a una reducción de las tasas de mortalidad que equilibran el menor número de nacimientos con un

más reducido índice de defunciones. No obstante, las tasas de mortalidad se mantuvieron lo suficientemente elevadas durante todo el siglo XIX como para no permitir que el desfase positivo de la natalidad y de la mortalidad llegase a determinar una verdadera “revolución demográfica”. Y este fenómeno está en estrecha relación con la estructura económica del siglo XIX español y, más en concreto, con la estructura agraria.

El número de los óbitos en relación al número de habitantes sólo empezó a disminuir a partir del momento en que la introducción de nuevos cultivos y de nuevas técnicas agrarias permitió abandonar el barbecho y aumentar los rendimientos, y el descubrimiento de la inoculación quitó malignidad a las enfermedades infecciosas (27). Pero en el campo español este panorama vino parejo a la irrupción del siglo XX.

Ciertamente, “la falta de auténtica revolución agraria acaba poniendo al descubierto el verdadero carácter de la seudorrevolución demográfica” (28). El cambio en la tendencia que se manifiesta en el decenio 1890-1899 es el anuncio de un tope en el crecimiento demográfico de Pilas y la introducción de un ciclo demográfico que podríamos denominar “contemporáneo”.

### *II.3.2. El ciclo vital.*

La interrelación de las variables demográficas entre sí y de estas con la estructura económica se evidencia con una sorprendente nitidez cuando establecemos la distribución estacional y mensual de la conducta vital de una población. En una economía de base predominantemente agraria la vida humana se estructura y desarrolla alrededor de la siembra y la recolección.

“Hace un siglo la vitalidad de los españoles, más cerca de la naturaleza, sometía sus movimientos sin reservas al paso de las estaciones: un número mayor de individuos concebía durante los meses primaverales de mayo y junio y aún en julio; asimismo nacía inteligentemente en el período más sano del año, el invierno; y, por último, iba a dar con sus huesos en la tierra en el estío” (29).

---

27. VICENS VIVES y otros. *Los siglos XIX y XX*. Barcelona, 1977. De. Vicens Vives, pág. 4.

28. NADAL, J. Op. Cit. Pág. 96.

29. SANCHEZ ALBORNOZ, N. Op. Cit. Pág. 74.

Este esquema de carácter general puede ser aplicado, con las pertinentes matizaciones, al caso de Pilas. Efectivamente el mayor número de nacimientos se registra entre Diciembre y Febrero. Sin embargo no podemos afirmar que el invierno fuese la estación más “tranquila” desde un punto de vista demográfico. Las defunciones alcanzan un máximo en otoño seguido muy de cerca por el verano y, a cierta distancia, por el invierno y la primavera.

Es en la primavera cuando el número de defunciones es menor así como el de matrimonios, cuando las fecundaciones son más abundantes. Por otro lado los matrimonios suelen efectuarse en otoño aunque son muy elevados en septiembre. Las faenas de recolección del cereal y de la uva así como la de la aceituna explican que en estos meses de trabajo continuo y de seguros ingresos las parejas decidiesen desposarse.

#### CUADRO NÚM. 11

##### DISTRIBUCION MENSUAL DE LA NATALIDAD, NUPCIALIDAD Y MORTALIDAD (1726-1750 / 1826-1850)

Mes	Natalidad	Nupcialidad	Mortalidad
E	12,1	7,4	9,0
F	10,0	8,9	6,9
M	8,6	7,2	6,9
A	8,2	5,6	8,0
M	8,1	8,0	6,2
J	6,1	2,6	7,5
J	7,1	6,3	8,4
A	6,5	7,5	8,5
S	7,0	11,8	9,4
O	7,3	10,8	8,2
N	8,3	11,3	10,7
D	10,3	12,1	9,6
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

El ciclo vital es en Pilas como sigue: las fecundaciones tienen lugar, sobre todo, entre marzo y mayo; los nacimientos entre diciembre y febrero; los matrimonios entre septiembre y diciembre y, finalmente, la muerte entre septiembre y enero, aunque ésta es de una gran irregularidad. Por lo que respecta a la distribución estacional de la mortalidad hay que distinguir entre mortalidad infantil, de 0 a 7 años, y la adulta. La primera es más acusada en el estío mientras que la segunda lo es en otoño y parte del invierno (30).

#### **II.4. Evolución de la población según los padrones y censos.**

Cuando establecimos las tasas de natalidad, nupcialidad y mortalidad advertimos, grosso modo, del volumen y fiabilidad de los censos y recuentos de población con que hemos contado para elaborar el estudio de la demografía de Pilas en los siglos XVIII y XIX. Es el momento de profundizar en cada uno de estos censos y comprobar su validez como herramienta documental que nos permita conocer la evolución de la población y su composición estructural.

En primer lugar es necesario hacer hincapié en que los recuentos de población efectuados en la fase preestadística adolecen de grandes errores por su carácter fiscal, militar, etc... Sin embargo la simplicidad de la organización social del municipio que estudiamos nos despeja algunos inconvenientes que podrían afectar a la fiabilidad de los censos utilizados. Así la inexistencia de personas exentas del pago de las contribuciones tanto reales como municipales (lease nobles, por ejemplo) y lo insignificante de las corrientes inmigratorias nos hace valorar positivamente la instantánea que, a modo de fotografía histórica, nos ofrecen los censos.

En 1719, el “Vecindario de Campoflorido” nos da una cifra de 856 habitantes. Según el censo del conde de Aranda, en 1769 la población de Pilas era ya de 1.642 (sin contar con los viudos

---

30. Ver cuadro núm. 6.

que no figuran en el recuento). Teniendo en cuenta que en 1797 la población es de 1.609 personas hemos de concluir que el censo de 1769 está inflado. Es evidente que el crecimiento de la población entre 1719 y 1769 no pudo ser tan acelerado como para duplicarla. Por otro lado, siempre ateniéndonos a la información facilitada por los registros de nacimientos y defunciones, el descenso de población entre 1769 y 1797 sólo puede ser explicado por una quiebra en el crecimiento que en el caso presente está muy lejos de haberse producido. Es más factible pensar que entre 1719-1797 la población de Pilas duplicó sus efectivos a pesar de las continuas crisis de la primera mitad del siglo XVIII.

El siguiente recuento nos sitúa en 1838, apareciendo censadas 2.315 almas con un aumento respecto a 1797 de 706 individuos. En 1860 la población es de 3.112 personas con un incremento real de 797 individuos en 22 años. El último padrón vecinal del siglo XIX es el de 1896, que arroja una cifra de 3.966 almas siendo mayor el crecimiento, en números brutos, que el que se produjo entre 1838-1860, aunque el ritmo ha decrecido de forma acusada.

Ya en el siglo XX el padrón vecinal de 1920 nos da una población de 5.636 vecinos. La demografía, liberada del lastre de un excesivo peso de la mortalidad característico del antiguo régimen, experimenta un crecimiento acorde con unas tasas de natalidad más moderadas. Entre 1896 y 1920, 1.670 individuos han venido a engrosar la población de Pilas.

En el cuadro núm. 12 puede apreciarse la evolución de la población según los datos facilitados por los diversos censos y padrones de población que para el desarrollo de este punto hemos utilizado.

Afortunadamente, la riqueza informativa de los censos trasciende la fría y esquemática cifra global, ofreciéndonos amplias posibilidades para conocer la estructura misma de la población.

**CUADRO NÚM. 12**  
**EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN (Números brutos)**  
**(1729-1920)**

<b>Año</b>	<b>Nº. vecinos</b>	<b>Nº habitantes</b>	<b>Tipo de recuento</b>
1719	-	856	Vecindario Campoflorido
1769	-	1.642	Censo Conde Aranda
1797	-	1.609	Censo de Godoy
1838	651	2.315	Padrón Vecinal
1840	686	2.585	Padrón Vecinal
1845	692	2.705	Padrón Vecinal
1850	719	2.832	Padrón Vecinal
1856	781	2.989	Padrón Vecinal
1860	827	3.112	Padrón Vecinal
1867	800	3.002	Padrón Vecinal
1896	1.122	3.966	Padrón Vecinal
1920	1.576	5.636	Padrón Vecinal

## **II.5. La estructura de la población: las pirámides.**

La pirámide de población es un instrumento de gran utilidad en el análisis demográfico. Su elaboración nos permite compaginar el estudio estático, un momento concreto de la evolución de la estructura demográfica, y al mismo tiempo nos posibilita el conocimiento de los vaivenes por los que han atravesado los diversos grupos de edad en los que dividimos el conjunto poblacional.

Sin embargo la información suministrada por los censos de población en la fase preestadística no siempre responden al instrumental necesario para elaborar una pirámide. Para ello es imprescindible que se indique la edad y el sexo de los vecinos y, por supuesto, que no existan ocultaciones ni inflaciones sobresalientes.

Para el siglo XVIII hemos elaborado la pirámide de 1719 a partir de la información suministrada por el ya citado vecindario de Campoflorido aunque nos referimos a menudo a los datos de los

censos de 1769 y 1797. En el siglo XIX contamos con la pirámide de 1860 y, ya en el siglo XX, con la de 1920.

De entrada, lo más notable es que nos encontramos en presencia de una población joven. El amplio tramo inferior de las pirámides nos pone en relación con altas tasas de natalidad; las muescas que conforme ascendemos aparecen, con una mortalidad elevada; La insignificancia de la cúspide, con una esperanza de vida muy reducida. En 1719, el 28 por ciento de la población tiene menos de cinco años. En 1860 esta proporción desciende al 11 por ciento permaneciendo en estos niveles en 1920 (10,9 por ciento). Esta importante reducción de efectivos en el grupo de menor edad entre 1719 y 1860-1920 hemos de relacionarla con una reducción de las tasas de natalidad que hemos visto operarse con claridad a lo largo del período estudiado.

Por otro lado, al observar la cúspide de la pirámide vemos que se ha ido ensanchando lenta pero progresivamente. Las posibilidades de envejecer están, con el paso del tiempo, al alcance de un mayor número de individuos. En 1719 sólo el 1,4 por ciento de los habitantes de Pilas tenían más de 65 años. En 1860 la proporción es ya del 3,4 por ciento llegando a representar en 1920 el 5,5 por ciento de la población total.

Veamos cuál ha sido la evolución de la población activa o potencialmente activa a lo largo de los siglos XVIII y XIX. Topamos en este punto con varias interrogantes. En primer lugar la incorporación de los niños al trabajo agrícola nos es totalmente desconocida, del mismo modo que la cuantificación del trabajo de las mujeres es, hoy por hoy, difícil de realizar. Por ello hemos de concretarnos al grupo de los varones comprendidos entre los 15 y 65 años (31).

En 1719 la población potencialmente activa era del 31 por ciento, en 1797 del 30,7 por ciento; en 1860 del 31,7 y en 1920 del 32,3 por ciento. Ni que decir tiene que la escueta cualificación de la población potencialmente activa no permite extraer conclusiones válidas sobre numerosos extremos. En primer lugar, es presumible que el mejoramiento de las condiciones de vida de los campesinos

---

31. La selección de ambas fechas extremas se debe a que en los censos estudiado, a los menores de 15 años y a los mayores de 65 no se les da ocupación sólo su estado civil y edad, por lo que es fácil suponer que debido a la juventud de unos y al desgaste biológico de los otros queden fuera del duro trabajo agrícola.



a lo largo del siglo XIX supusiera un retraimiento en la presentación de las ayudas familiares en el trabajo agrícola. Pero esto no deja de ser una hipótesis porque el paso del campesino de una situación de colono, propia del siglo XVIII, a la de pequeño propietario característica del siglo XIX ¿llevó aparejado un mejoramiento de las condiciones de vida?, ¿supuso una elevación real de la renta familiar?, ¿permitió la sustracción del trabajo agrícola de niños y mujeres? O, por el contrario, ¿incorporó a las faenas del campo a un mayor número de individuos al tener que competir en el mercado libre con la burguesía agraria deseosa de redondear sus propiedades a base del terruño del pequeño propietario?

Sea como fuere, desconocemos el sector de población que interviene realmente en el proceso de producción, por lo que nos vemos limitados a establecer cuantitativamente el número de individuos que podría participar en la producción agraria o, en menor medida, en la artesanal.

Otro tema que llama la atención en el análisis de las pirámides es el progresivo equipamiento e igualación de los efectivos masculinos y femeninos a los largo de las dos centurias. En 1719 la proporción era de 55 por ciento para los primeros y 45 por ciento para los segundos; en 1769 había descendido al 52 por ciento y al 48 respectivamente. En 1860 la igualación de los sexos era casi total con un 49,9 por ciento de varones y 50,1 por ciento de hembras para pasar a ser en 1920 del 50,04 y del 49,96, respectivamente.

El estudio de la pirámide de población de 1719 nos adentra en el siglo XVIII. De esta pirámide lo que más nos llama la atención son las muescas constantes que le confieren un perfil peculiar característico de poblaciones que han atravesado por momentos especialmente críticos. Al no contar con los volúmenes de nacimientos, matrimonios y defunciones para el siglo XVIII, pues no es el objeto de este trabajo, el análisis pormenorizado de esta pirámide nos puede llevar a elaborar demasiadas hipótesis sin respuestas claras sobre el desarrollo de la población de Pilas en esta centuria por lo que optamos por concentrarnos en aquellas pirámides sobre las que poseemos una información complementaria, es decir, las de 1860 y 1920.

## CUADRO NÚM. 13

DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGÚN EL SEXO Y LA EDAD  
(1719-1920) En números brutos.

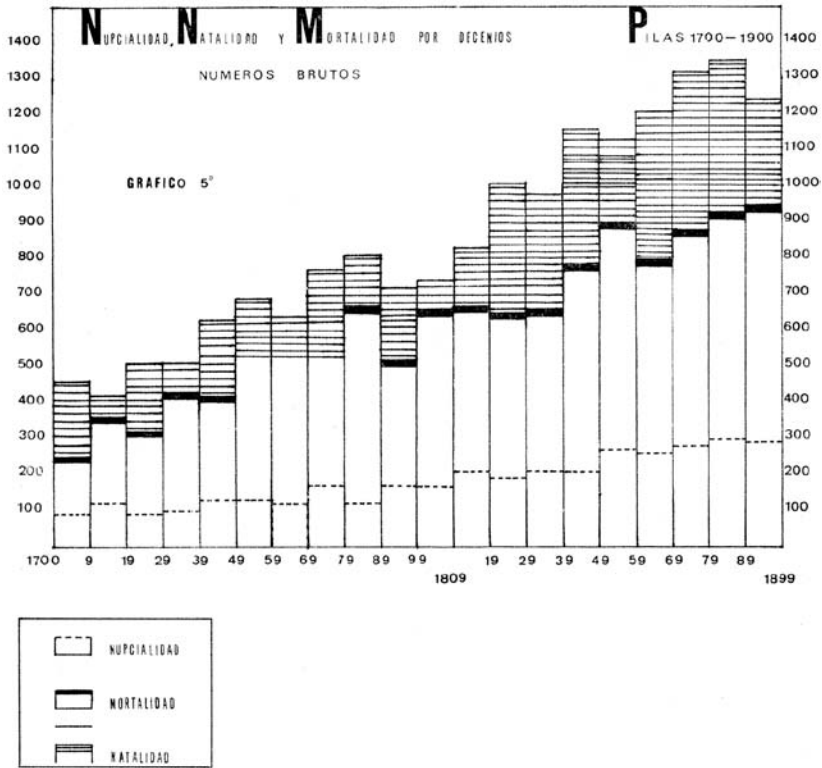
<b>G. de edad</b>	<b>V 1719</b>	<b>H</b>	<b>V 1860</b>	<b>H</b>	<b>V 1920</b>	<b>H</b>
0 - 4	93	61	171	196	303	313
5 - 9	55	38	168	167	270	293
10 - 14	47	32	178	167	277	306
15 - 19	32	48	143	142	199	257
20 - 24	40	35	139	175	216	252
25 - 29	37	29	118	93	215	208
30 - 34	32	42	132	131	207	187
35 - 39	24	16	86	83	193	166
40 - 44	34	30	126	108	196	177
45 - 49	9	15	81	65	144	128
50 - 54	36	16	46	61	141	135
55 - 59	9	5	65	60	98	94
60 - 64	18	11	51	52	116	132
65 - 69	4	2	22	19	66	59
70 - 74	3	-	21	26	44	57
75 - 79	-	-	2	7	20	27
80 - 84	-	-	3	6	13	22
85 - 89	-	-	1	1	2	3
90 - 94	1	2	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>474</b>	<b>382</b>	<b>1.553</b>	<b>1.559</b>	<b>2.820</b>	<b>2.816</b>

La pirámide correspondiente a 1860 nos muestra las tres fracturas demográficas más importantes por las que atraviesa la población de Pilas entre fines del siglo XVIII y primera mitad del XIX. Entre 1811 y 1816 se acusa una reducción de los efectivos humanos así como en los grupos comprendidos entre 1821-1825 y 1831 y 1835. En el primer caso desconocemos la causa de tal reducción, pues los nacimientos siguen en estos años una tendencia al crecimiento

y las defunciones no se caracterizan por una elevación significativa en números brutos hasta 1817, en el que se alcanzan los máximos de toda la serie.

### GRÁFICO 5

#### NUPCIALIDAD, NATALIDAD Y MORTALIDAD POR DECENIO (Números brutos) PILAS 1700-1900



### GRÁFICO 6

#### ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN - 1719

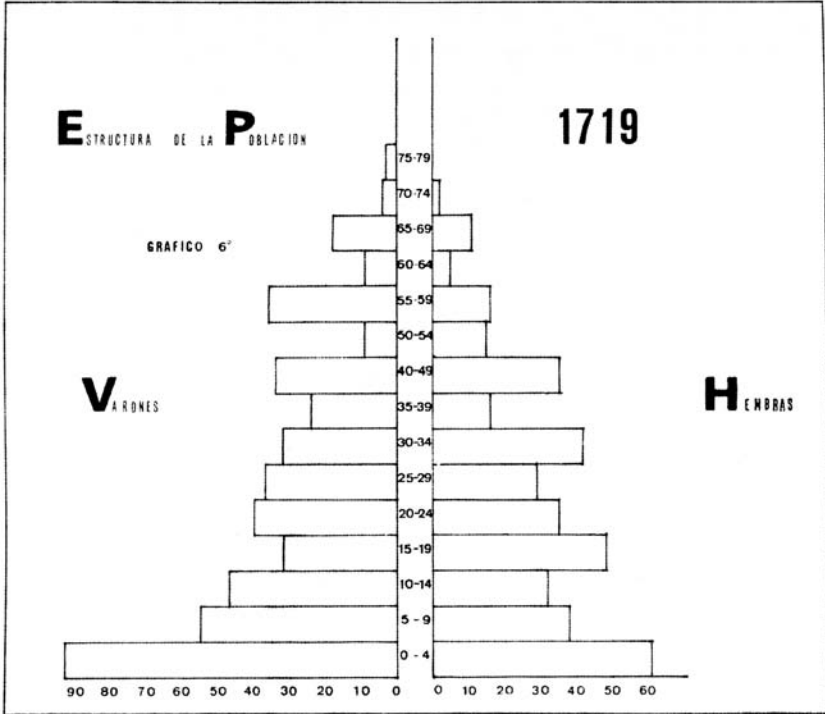
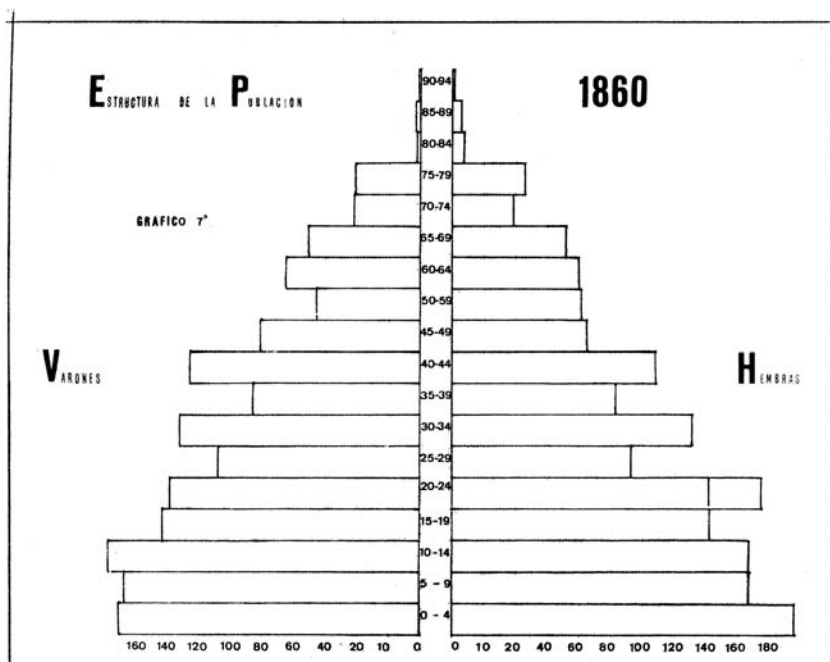


GRÁFICO 7

ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN - 1860



La disminución de los efectivos que tienen en 1860 de 30 a 39 años se entiende si tenemos en cuenta que entre 1821 y 1825 se produce una apreciable elevación de la mortalidad, lo cual viene agravado por la gran mortandad de 1817 con la consiguiente retracción de la natalidad. Finalmente, entre 1831 y 1835 la mortalidad adquiere una entidad desconocida hasta el momento como consecuencia del cólera morbo, que se materializa en una drástica disminución de la natalidad y de la nupcialidad. La estabilización que se observa en la base de la pirámide se relaciona con la pérdida de importantes efectivos por la epidemia de cólera de 1854-1857.

El resto del siglo XIX, de 1860 en adelante, podemos estudiarlo con los datos aportados por el censo de 1920 y la pirámide

que de él hemos elaborado(32). La disminución de los efectivos comprendidos entre 55-59 años, es decir de los nacidos entre 1861-1866, hay que ponerla en relación con la fractura demográfica producida por el cólera en el quinquenio anterior, pues entre 1861-1866 la natalidad experimenta un importante crecimiento. Hay que tener en cuenta, de todos modos, que la epidemia de 1833 a 1835 se refleja en estos momentos como consecuencia de la reducción de efectivos que estarían en edad de procrear cuando se produjo la segunda oleada del brote epidémico.

Los demás grupos de edad que conforman la pirámide se mantienen dentro de una gran uniformidad, sin grandes fracturas, lo que es una característica del último tercio del siglo XIX en Pilas.

## II.6. Conclusión.

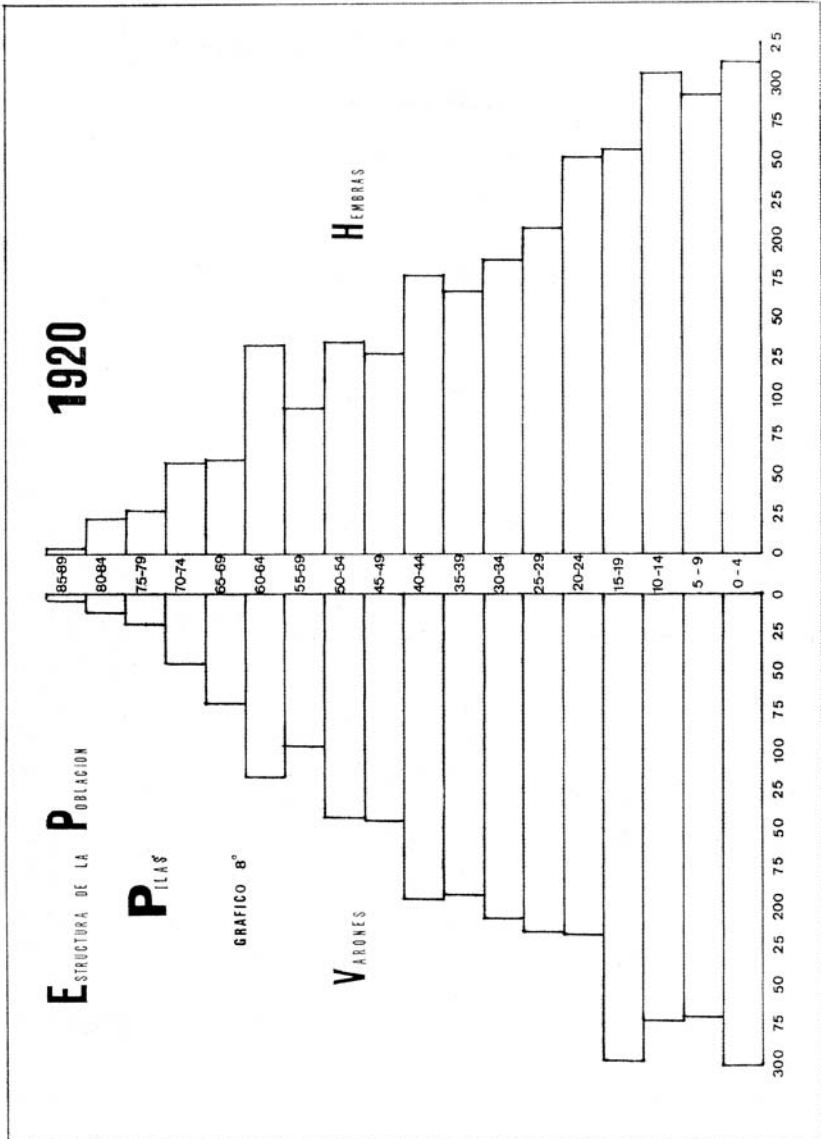
A lo largo de la exposición que hemos hecho de la estructura demográfica y su evolución durante los siglos XVIII y XIX, hemos querido dejar patente que nos encontramos ante una población en crecimiento. Aun estando sometida a la acción de coyunturas desfavorables, dicha población se ha mantenido dentro de una tendencia al alza generalizada.

La ruptura del equilibrio en el seno de la variable demográfica se ha saldado a favor de un aumento sostenido de la población. Si es cierto que los desequilibrios y crisis sucesivas no implicaron en ningún momento un cambio en la tendencia apuntada, también lo es que el crecimiento se efectuó dentro de unos niveles “normales” sin existir en ningún momento una verdadera “revolución demográfica”.

De otro lado, que el estudio de los “casos” es una imperiosa necesidad que se impone cada vez más un historiador, queda patente una vez más. Desde hace tiempo, los historiadores de la demografía vienen hablando de un “modelo urbano” y un “modelo rural” en cuanto a la disparidad de comportamientos de ambas áreas desde un punto de vista demográfico. Sin embargo, aun admitiendo que existan ambos modelos, será necesario enriquecerlos con el aporte de casos concretos sobre todo en el área rural que, hoy por hoy, sigue apareciendo como la cenicienta de la investigación demográfica.

---

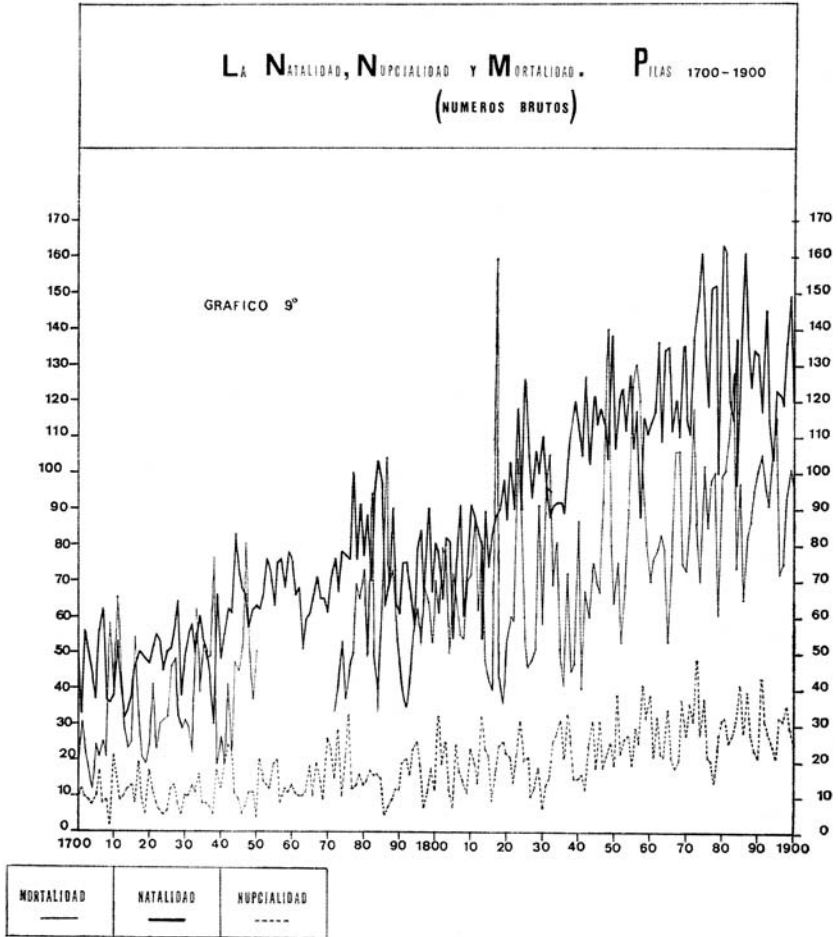
32. Ver gráficas de las pirámides de 1719,1760 y 1920.



*"Evolución de la propiedad agraria y reparto de tierras en Pilas"*

## GRÁFICO 9

### LA NATALIDAD, NUPCIALIDAD Y MORTALIDAD PILAS 1700 - 1900 (Números brutos)







## **LA TIERRA**

### III. LA TIERRA

#### III.1. Introducción general.

En un apartado anterior indicábamos que el objeto de nuestro trabajo participaba de dos elementos que podemos denominar contrapuestos. Por un lado, la observación abarca una dimensión temporal muy amplia, lo cual enriquece y complica a la vez el análisis y, por otro, el área geográfica sobre la que pretendemos efectuar la “disección histórica” se circunscribe a un espacio muy limitado. De lo último puede deducirse que sería una presunción hacer conectar la evolución de la estructura agraria y los cambios coyunturales por los que atraviesa un microespacio que sólo es el 0,34 por ciento de la superficie sevillana con las transformaciones sufridas por ésta en las mismas fechas.

Sin embargo, es precisamente éste el fin de nuestra investigación. Pretendemos, por una parte, establecer los aspectos en los que el desarrollo agrícola de Pilas enlaza con el movimiento general sevillano y andaluz. Por otra, es nuestro deseo resaltar las diferencias entre ambos modelos buscando la especificidad y singularidad del caso que nos ocupa.

Comenzaremos con el análisis de la tierra haciendo especial hincapié, desde un principio, en la importancia capital que ésta tiene para conocer la problemática andaluza de los dos últimos siglos. Como dice J. Fontana “en las sociedades no industrializadas, la tierra representa la principal forma de riqueza y la principal fuente de poder político y económico; el sistema de tenencia de la tierra refleja las estructuras y relaciones sociales” (1). La situación no ha sufrido una alteración significativa a lo largo del tiempo cuando “la agricultura y la ganadería representaban al comienzo de 1930 más de la tercera parte del patrimonio y de la renta nacional” (2).

Cuando pasemos a ver la evolución de los cultivos y sus calidades, no hemos de olvidar que éstos dependen, en gran parte, de quién es el que detenta la propiedad de la tierra, de cómo está

---

1. FONTANA, J. *Cambio económico y actitudes políticas en la España del siglo XIX*. Ariel Quincenal. Barcelona, 195 Pág. 21.

2. VICENS VIVES y otros. *España durante los siglos XIX y XX*. Volumen V de la Historia de España y América. De. Vicens Vives. Barcelona, 1977. Pág. 259.

repartida, etc... A veces, muy pocas, es la calidad del suelo la que pone reservas a la intensificación de los aprovechamientos. Frecuentemente es la inercia y la apatía del propietario la que impide que los cultivos se diversifiquen, sobre todo cuando un propietario lo es de una considerable extensión de terreno.

El paisaje agrario que nos muestra el barón de Bourgoing de la provincia de Cádiz a finales del siglo XVIII es, en cierto modo y sin caer en el tópico fácil, aplicable al resto de Andalucía y muy similar a la situación que podemos encontrar un siglo después por lo que no podemos por menos que pensar que para nada, o casi nada, han servido tantas revueltas, guerras, esperanzas y frustraciones acaecidas a lo largo del tumultuoso siglo XIX español como no sea para perpetuar en su poder a antiguos potentados. Bourgoing escribe: “De Chiclana a Algeciras hay catorce leguas, diez de las cuales atraviesan los feudos del duque de Medinasidonia, que sólo consisten en campos y pastos. En ningún sitio hay un vestigio que anuncie la vivienda del más humilde ciudadano. Ni un huerto, ni un vergel, ni una zanja, ni una teja. El latifundista reina aquí como un león que alejase con su rugido a los demás animales de la selva. En lugar de grupos humanos encontré siete u ocho toradas y algunas yeguas. Al verlos, tan libres de yugo y bocado, vagar a la aventura por unas praderas en las que no se descubre ningún lejano límite artificial, dan la impresión de otras épocas primitivas, cuando los animales, independientes, compartían con el hombre el dominio de la tierra” (3). Extensa cita pero llena de sugerencias sobre la infrautilización del suelo inherente al sistema de explotación latifundista.

En el caso que nos ocupa veremos cómo las tierras peor cultivadas y aprovechadas pertenecen a los propietarios latifundistas. Por el contrario el microminifundismo, como lo denomina A. M. Bernal, ostenta uno de los mayores niveles de intensificación y diversificación de cultivos. Ambos sistemas de explotación, irracionales económica y socialmente, son los que han predominado tradicionalmente en Pilas y a los que nos hemos de enfrentar en capítulos sucesivos.

---

3. BOURGOING. *Un paso por España en Viajes de extranjeros por España y Portugal* Tomo III. De. Alianza. Madrid, 1962. Pág. 1.043.

### III.2. Superficie total y superficie cultivada y no cultivada.

Una de las características del Aljarafe sevillano, en el que Pilas está inmerso, ha sido la del intenso aprovechamiento de la tierra comparado con las áreas circundantes. Bernal advierte que el estudio de los datos aportados por el Catastro de Ensenada nos manifiesta que "...la mínima cantidad de tierras incultas se localizan en la zona del Aljarafe, prácticamente todo cultivado, seguido de la comarca que llamamos la campiña..." (4).

Otra característica de Pilas es la elevada proporción de superficie catastrada con respecto a la superficie total. Si tenemos en cuenta que de las 4.386 hectáreas de que se compone el término municipal de Pilas (7.840 aranzadas), 111 hectáreas, o sea unas 200 aranzadas, corresponden a la superficie ocupada por la población, caminos y sendas, carreteras, arroyos y vías pastoriles (5), veremos que la tierra catastrada alcanza, en los años seleccionados, niveles muy elevados (6) como se observa en el cuadro siguiente:

CUADRO NÚM. 1

Año	Superf. Catastrada (en aranzadas)	% Respect. superf. total
1760	7.636,4	97,4
1854	7.722	98,4
1860	7.603	96,9
1868	7.250	92,4
1885	6.710,3	85,5
1904	7.036	89,7
1925	7.407	94,4

4. BERNAL, A.M. *Lucha por la tierra en la crisis del Antiguo Régimen*. De. Taurus. Madrid, 1979. Pág. 152.

5. Tomado del resumen de la "Refundición del Amillaramiento" de 1885. Archivo Municipal de Pilas.

6. En Puebla del Río, por ejemplo, la proporción de superficie catastrada es del 23 al 35 por ciento del total del término.

Esta elevada proporción de tierras catastradas nos pone de manifiesto, por un lado, la preocupación de los contemporáneos por la exacta cuantificación de la superficie agrícola con intenciones evidentemente fiscales y, por otro, que los fraudes que se cometieran en las declaraciones de las propiedades no se basaban en la ocultación de las mismas. Como ha indicado Josefina Cruz "...las declaraciones fraudulentas... afectaron más que a los tipos de cultivo o a las extensiones de las fincas, términos fácilmente comprobables, a la calidad declarada de las tierras" (7).

En cuanto a las superficies cultivadas respecto al total de tierra catastrada, no se aprecian grandes oscilaciones entre 1760 y 1904. Se observa un ligero aumento entre 1760 y 1860 para descender al nivel más bajo en 1868 e ir ascendiendo hasta 1925. El cuadro adjunto es ilustrativo en este sentido:

SUPERFICIE CULTIVADA Y NO CULTIVADA  
PILAS 1755 - 1925

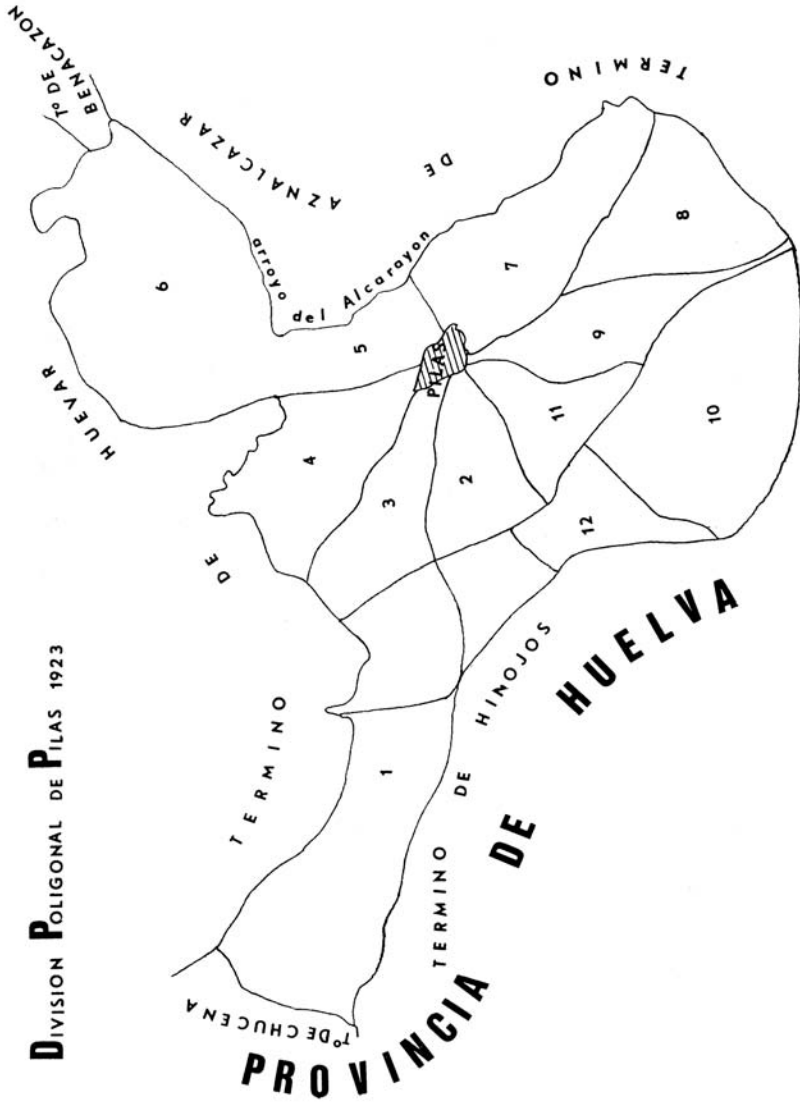
CUADRO NÚM. 2

AÑO	1755	1854	1860	1868	1885	1904	1925
Sup. Cult.	6.010	6.303	6.281	5.128	4.819	5.098	6.018
Sup. No Cult.	1.626	1.419	1.322	2.122	1.891	1.938	1.389
<b>Total</b>	<b>7.636</b>	<b>7.722</b>	<b>7.603</b>	<b>7.250</b>	<b>6.710</b>	<b>7.036</b>	<b>7.407</b>

El retroceso de la superficie cultivada entre 1868 y 1904 puede estar en relación con la drástica disminución de la superficie cerealera frente al progresivo aumento del olivar. Al mismo tiempo se produce una elevación de las tierras catastradas como de "monte bajo o matorral". Es ésta una fase "que podríamos calificar de reajuste de la producción agrícola. La superficie cultivada disminuye pero el rendimiento aumentó. Este proceso se explica por el retroceso de los cereales ante producciones más cualificadas, como el viñedo, el olivar y los frutales" (8).

7. CRUZ VILLALON, J. Los padrones de contribuyentes de riqueza, antecedente de los Amillaramientos. En Archivo Hispalense núm. 193-194. Sevilla, 1981.

8. VICENS VIVES y otros, España durante..., Pág. 176.



*"Evolución de la propiedad agraria y reparto de tierras en Pilas"*

### III.3. Los cultivos.

#### III.3.1. Localización.

En un término tan reducido como el de Pilas no es posible establecer una localización precisa y diferenciada de los cultivos. La homogeneidad edafológica hace que los suelos no hayan impuesto por sí mismos una distribución específica de los aprovechamientos. De este modo, la “Distribución poligonal de cultivos” de 1923 nos ofrece una regularidad acusada en la localización de los principales cultivos (9). Únicamente es posible apreciar que en el polígono I, cuyas tierras limitan con Chucena, es donde se asienta la mayor parte del pinar, encinar y monte bajo de la localidad. Se da la circunstancia de que en este polígono está comprendida la dehesa de Santillán y parte de la de Torrecuadros, ambas en manos de la nobleza, aunque este punto tendremos ocasión de detallarlo posteriormente.

#### CUADRO NÚM 3

#### LOCALIZACIÓN ESPACIAL DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS POR POLÍGONOS - 1923 (%)

Polígono	Cereal	Olivar	Viñedo	Encinar	Pinar	Otros
1º	1,79	15,60	1,14	51,00	17,60	12,87
2º	2,13	86,60	10,97	-	-	0,30
3º	6,54	78,75	6,63	-	-	8,08
4º	7,33	72,53	10,76	1,84	-	7,54
5º	17,30	45,60	31,20	-	-	5,90
6º	92,20	6,85	0,34	-	-	0,61
7º	25,60	53,10	16,60	-	0,65	4,05
8º	22,13	63,80	11,56	-	0,99	1,52
9º	8,81	79,03	10,69	-	-	1,47
10º	22,30	26,60	42,80	-	0,81	7,49
11º	9,15	68,07	17,72	-	-	5,06
12º	26,90	54,70	14,90	-	-	3,50

9. Ver mapa adjunto y cuadro núm. 3.



Nota: En el Polígono 1.<sup>o</sup> se localizan las dehesas de Torre-cuadros y Santillán que han pertenecido tradicionalmente a la nobleza. En el polígono 6.<sup>o</sup> se encuentra la dehesa de Robayna en poder asimismo de la nobleza. El polígono 10.<sup>o</sup> corresponde, en su totalidad, a la Dehesa Boyal, perteneciente a los bienes de Propios y mandada repartir a censo entre los vecinos en 1840.

En general, los cultivos principales, olivar, cereal y viñedo se distribuyen, sin concentraciones destacadas, por todo el término. Es cierto, no obstante, que parece existir una especialización cerealística de las tierras colindantes con Aznalcázar, fundamentalmente en el polígono VI que comprende los pagos de Robayna y Cortijuelo de los que tendremos abundante información en capítulos posteriores.

### *III.3.2. Tipología.*

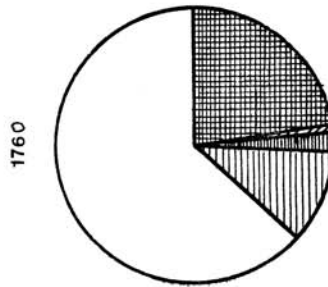
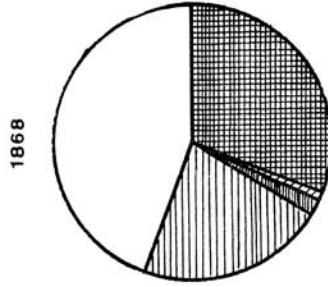
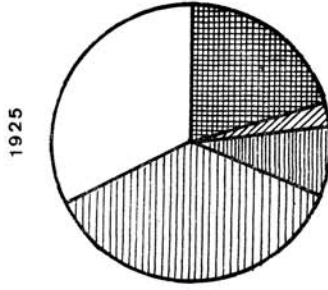
Como corresponde a la ubicación geográfica de Pilas, los cultivos más destacados serán los típicamente mediterráneos, es decir, el cereal, el olivar y el viñedo. No obstante, como veremos a continuación, la superficie cultivada comprende otro tipo de aprovechamientos, cuantitativamente marginales, pero no por ello menos significativos, como son los frutales, el higueral, naranjal, mimbral, etc.

#### *III.3.2.1. El cereal.*

Denominado “tierra de pan de sembrar”, “sembradura de secano”, etc., es, en realidad, tierra dedicada al cereal y, más concretamente, al trigal. La evolución de la sembradura de secano desde 1760 hasta 1925 se resume en un progresivo descenso tanto en números brutos como en porcentajes. En 1860, el 64,92 por cientos de la superficie catastrada de Pilas se destinaba al cereal, elevándose al 81,01 por ciento de la superficie cultivada. Este último porcentaje está dentro de los niveles señalados por A. M. Bernal para el conjunto del reino de Sevilla en 1752 pues, según este autor, en 1752 la tierra de sembradura de todo tipo ocupaba el 84,3 por ciento de la superficie cultivada, el olivar

# EVOLUCION DE LOS CULTIVOS

PILAS 1760-1925 (%)



el 10,4 por ciento y la viña el 3,3 (10), siendo unos niveles muy superiores a la media aljarafeña calculada por A. Herrera para los mismos años (11).

En 1854, la superficie dedicada al cultivo del cereal, aunque ha descendido respecto a 1760 en 611 aranzadas, se mantiene como el aprovechamiento más destacado con un 55,3 por ciento de la superficie catastrada y un 67,5 por ciento de la cultivada. En 1860 conserva, prácticamente inalterables, estos niveles. El descenso más espectacular se produce entre este último año y 1868 en que la superficie cerealística se reduce en 1.156,4 aranzadas. Este año, el cereal ocupa sólo el 42,9 por ciento de la superficie catastrada y el 60,8 por ciento de la cultivada. De nuevo entre 1868 y 1885 desaparecen 500 aranzadas representando el 38,9 por ciento de la superficie catastrada y el 54,2 de la cultivada.

Entre 1885 y 1925, la superficie dedicada al cereal sigue descendiendo pero no de un modo vertiginoso, sino escalonadamente. Como se observa en el cuadro núm. 4, entre 1760 y 1925, han desaparecido 2.703,95 aranzadas de tierra dedicada al cereal aún cuando en esta última fecha se dedica a este aprovechamiento el 30,4 por ciento de la superficie catastrada y el 37,4 de la cultivada.

#### CUADRO NÚM. 4

##### EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE DEDICADA AL CEREAL (1860-1925)

Año	Extensión	% respect. sup. catastrad.	% resp. sup. cult.
1760	4.957,2	64,9	81,01
1854	4.257,8	55,3	67,57
1860	4.271,5	56,1	68,00
1868	3.115,1	42,9	60,39
1885	2.615	38,9	54,26
1904	2.496,4	35,4	48,97
1925	2.253,2	30,4	37,44

10. BERNAL, A. M. *Señoritos y jornaleros: la lucha por la tierra*, en el tomo VII de la Historia de Andalucía. De. Planeta. Barcelona, 1981.

11. HERRERA, A. *El Aljarafe sevillano durante el Antiguo Régimen*. Diputación de Sevilla, 1981. Según este autor, a mediados del siglo XVIII se dedicaban a la sembradura de secano 50.000 aranzadas que suponían el 46,5 por ciento de la extensión total de la comarca.

Si bien los cereales eran, como apunta J. Fontana, la base de la economía agraria a fines del siglo XVIII (12), el descenso de la superficie cerealística se constata a nivel nacional, sobre todo entre 1860 y 1880 (13).

Como posibles causas de este descenso pueden apuntarse: una mayor diversificación de la dieta alimenticia de la población, facilidades para la importación de trigo a precios mucho más bajos que los nacionales y el interés de los agricultores de la segunda mitad del siglo XIX por la potenciación de cultivos claramente exportables como son el olivar y el viñedo.

### III.3.2.2. El olivar.

La tradicional vocación olivarera de las tierras del Aljarafe es un hecho de sobra conocido y comentado desde la antigüedad. Sin embargo, la proporción de tierras ocupadas por este cultivo en el Aljarafe a mediados del siglo XVIII era de sólo el 10,5 por ciento de la extensión total de la comarca (14), proporción casi idéntica a la que nos ofrece A. M. Bernal para el reino de Sevilla por las mismas fechas.

Algunas informaciones apuntan en el sentido de que el olivar, al menos en Pilas, estaba sumido, a mediados del siglo XVIII, en una evidente decadencia comparado con épocas anteriores. Los jalones de esta decadencia quedan patentes en los datos siguientes:

#### CUADRO NÚM. 5

##### EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE OLIVARERA (1586 - 1760)

<b>Año</b>	<b>Superficie</b>	<b>% resp. total superf.</b>
1586	2.777	35,42
1615	2.361	30,11
1623	1.755	20,70
1760	799	10,19

12. FONTANA, J. Op. Cit., pág. 21

13. VICENS VIVES y otros, op. Cit., pág. 177

14. HERRERA, A. Op. Cit. Pág. 223

Posiblemente, la decadencia del comercio americano pueda estar en el origen de esta drástica reducción de la superficie olivarera de Pilas, si tenemos en cuenta que el principal beneficio económico del olivar se basa en las posibilidades de exportación del aceite. En dos siglos han desaparecido casi dos mil aranzadas de olivar aunque mil lo hayan hecho en sólo 37 años (15).

Ésta es, pues, la situación que nos encontramos a mediados del siglo XVIII. Sin embargo, a diferencia del cereal, la superficie del olivar va a crecer incesantemente a partir de este momento:

#### CUADRO NÚM. 5 (Continuación)

##### EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE OLIVARERA (1760 - 1925)

Año	Superficie	% respect. sup. catastrad.	% resp. sup. cult.
1760	799	10,4	13,29
1854	1.613,5	20,9	25,61
1860	1.646,8	21,6	26,22
1868	1.783,6	24,6	34,78
1885	1.852	27,6	38,43
1904	2.285,6	32,4	44,84
1925	2.870,9	28,7	47,71

Las dos mil aranzadas de olivar desaparecidas entre finales del siglo XVI y mediados del XVIII vuelven a recuperarse entre esta última fecha y 1925. El crecimiento ha sido, no obstante, irregular. Entre 1760 y 1854 la superficie de olivar ha aumentado en 814 aranzadas. Sin embargo, entre 1854 y 1904, en sólo 60 años, 672 aranzadas han sido plantadas de olivar y entre 1904 y 1925 casi 600.

De nuevo A. M. Bernal nos da la referencia precisa que nos posibilita conectar el crecimiento del olivar de Pilas con la evolución del mismo en el área sevillana. Según este autor, el tránsito

15. Estos datos han sido tomados de los Apeos de olivares de 1586, 1615 y 1623. Archivo Municipal de Pilas.

“del antiguo al nuevo régimen viene marcado por el auge creciente de las superficies olivareras. Las nuevas roturaciones que se llevaron a cabo entre los últimos años del siglo XVIII y el primer tercio del XIX prácticamente beneficiaron al plantío de nuevo olivar y esa misma tónica se mantuvo hasta la mitad del siglo” (16).

Sin embargo Bernal nos habla de que “en 1876, el cultivo de olivar hacía crisis en la provincia de Sevilla. La crisis a la que llegó el olivar en los últimos años del XIX no fue por el descenso de la población ni por el abandono de la agricultura. El diagnóstico certero que explicará la continua decadencia oleícola sevillana desde la segunda mitad del siglo XIX hasta nuestros días: el aceite comestible tiene, en el exterior, un mercado de consumo muy restringido, al tiempo que el elevado coste de la producción, debido a la abundante mano de obra necesaria, le impide competir con otras grasas vegetales con destino industrial” (17).

A pesar de esto, lo cierto es que el olivar de Pilas no dejó de crecer en extensión en la segunda mitad del siglo XIX y el primer cuarto del XX. Tendremos oportunidad de constatar que este crecimiento se prolongó a lo largo del siglo XX llegando a duplicar los niveles de 1925 (18).

Pero Pilas no es un caso aislado. En Carmona asistimos al mismo proceso aunque de forma más limitada (19).

En resumen, pues, teniendo en cuenta que la proporción de tierras cultivadas no aumentó entre 1755 y 1925 y que entre ambas fechas el olivar aumenta en 2.071 aranzadas, debemos concluir que tal crecimiento se efectuó a costa de la reducción de la superficie dedicada al cereal (entre 1755 y 1925 dicha superficie disminuye en 2.704 aranzadas).

---

16. BERNAL, A. M. Op. Cit., pág. 178.

17. *Ibidem*, pág. 179.

18. En 1978, el olivar ocupaba 4.915,9 aranzadas o sea el 62,70 por ciento de la superficie catastrada. Tomado del “informe anual” elaborado por el Ayuntamiento.

19. CRUZ VILLALON, J. *Propiedad y uso de la tierra en la Baja Andalucía. Carmona siglos XVIII-XX*. De. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Agricultura. Madrid, 1980. Entre 1755 y 1850 el olivar ha pasado de representar el 15,12 por ciento al 22,39 en la segunda fecha. En 1910 ocupaba ya el 24,10 por ciento de la superficie total. Págs. 176 y 234.

### III.3.2.3. El viñedo

La evolución del viñedo en Pilas no es, como veremos, tan lineal como la del olivar. En 1760 la superficie ocupada por este aprovechamiento era del 2,8 por ciento de la superficie catastrada y del 3,56 de la cultivada. Esta proporción es muy similar a la obtenida para Sevilla por Bernal (3,3 por ciento). La exigua presencia del viñedo en Pilas nos indica que es un producto de autoconsumo local en estos momentos: “En el Antiguo Régimen, casi todos los pueblos sevillanos tenían su poco de majuelo, viña nueva y hazas de viña vieja que proporcionaba, si no todos, parte de los caldos destinado al consumo local, en forma de mosto y vino nuevo” (20).

A pesar de ello, la presencia del viñedo en Pilas se va extinguiendo lentamente conforme nos adentramos en el siglo XIX. Esta decadencia de la vitivinicultura se mantiene constante hasta 1885 en que se produce, paulatinamente, un cambio en la tendencia depresiva.

#### CUADRO NÚM. 6

#### EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE DEDICADA AL VIÑEDO (1760-1925)

Año	Superficie	% respect. sup. catastrad.	% resp. sup. cult.
1760	214	2,8	3,56
1854	145,2	1,8	2,30
1860	146	1,9	2,32
1868	136,7	1,8	2,60
1885	261,1	3,8	5,39
1904	216,6	3,0	4,25
1925	712,8	9,6	11,85

20. BERNAL, A. M. Op. cit., pág. 180.

Estas cifras no concuerdan con la afirmación hecha por Vicens Vives para España en el siglo XIX: “Las cifras comprueban el carácter eminentemente expansivo del viñedo: en superficie, 400.000 hectáreas en 1800, 1.200.000 en 1860 y 1.450.000 en 1900...” (21).

Parece ser que, al menos en la provincia de Sevilla, el proceso evolutivo del viñedo fue de signo negativo: “Todas las referencias y estadísticas de la primera mitad del XIX no hacen más que incidir en el descenso del viñedo, cada día más acelerado. La contracción del viñedo fue drástica. Quedó e incluso aumentó en la segunda mitad del siglo XIX el viñedo del Aljarafe mientras decaía lentamente el reducto de la Sierra Norte (22).

Del cuadro número 6 nos llaman la atención dos hechos. En primer lugar, la filoxera, que irrumpe en España en 1878, extendiéndose de modo gradual de Norte a Sur entre esta fecha y 1893 (23), parece no haber afectado en modo alguno a los viñedos de Pilas. Precisamente la expansión de los mismos se produce en 1885 cuando la filoxera está haciendo estragos en España y, poco más tarde, en Andalucía (24).

En segundo lugar, el vertiginoso crecimiento del viñedo entre 1904 y 1925. A pesar de que “la vid conoció un cierto período de prosperidad a remolque de la Primera Guerra Mundial...” (25), este exorbitado aumento registrado en Pilas sólo puede ser hipotéticamente explicado porque la destrucción de numerosas vides como consecuencia de la filoxera pudo propiciar el crecimiento del viñedo de las zonas no afectadas debido a los altos precios de un mercado en crisis. Además, la extensión del viñedo entre 1904 y 1925 se efectúa fundamentalmente por parte de los propietarios de las suertes repartidas a mediados del siglo XIX porque, como indica P. Carrión “estas tierras, las peores normalmente, no sirven por regla general para ningún otro cultivo” (26).

---

21. VICENS VIVES y otros. Op. cit., pág. 178.

22. BERNAL, A. M. Op. cit., págs. 180-181.

23. VICENS VIVES y otros. Op. cit., pág. 178.

24. ZOIDO NARANJO, F. *Observaciones sobre la crisis filoxérica y sus repercusiones en la vitivinicultura de Jerez*. Archivo Hispalense. Sevilla, 1981. Págs. 487-509.

25. VICENS VIVES y otros. Op. cit., pág. 252.

26. CARRIÓN, P. *Estudios sobre la agricultura española*. Ed. Revista de Trabajo. Madrid, 1974. Pág. 300.



**CUADRO NÚM. 7**  
**EVOLUCION DE LOS CULTIVOS 1760 - 1925**  
**(Números brutos)**

Cultivo	1760	1854	1860	1868	1885	1904	1925
Cereal	4.957,2	4.257,8	4.271,5	3.115,1	2.615	2.496,4	2.253,2
Olivar	799	1.613,5	1.646,8	1.783,6	1.852	2.285,6	2.870,9
Garrotal	-	200,2	116,5	1,5	-	6,8	-
Viñedo	214	145,2	146	136,7	261,1	216,6	712,8
Huerta	20,5	8	17,2	16,2	32,7	38,7	15,5
Naranjal	-	15,5	15	19,2	22,5	24,3	52
Frutales	12,3	-	-	-	-	-	40,3
Mimbral	7	17	23,2	15,5	12,7	8,6	16,9
Higueral	-	29,1	34,5	33	16,2	17,8	-
Arbolado	-	17,5	10,5	7,8	7	6,7	56,2
Encinar	1.603,7	152,5	68	190	217,2	232,2	722,3
Pinar	22,5	77	52,5	56,2	59,2	60,7	465,6
Monte bajo	-	1.188,7	1.120,2	1.875	1.574,5	1.601,5	194,8
Alcornocal	-	-	-	-	-	-	7,1
Chaparral	-	-	-	-	40	40	-
<b>TOTAL</b>	<b>7.636,4</b>	<b>7.722</b>	<b>7.603</b>	<b>7.250</b>	<b>6.710,1</b>	<b>7.036</b>	<b>7.407</b>

### III.3.2.4. Otros cultivos.

Ya advertíamos de que, al margen de los cultivos mediterráneos tradicionales, en Pilas se constata la presencia de otros aprovechamientos de escasa representación superficial pero de una presencia secular.

En primer lugar hemos de destacar que las tierras de regadío: huertas, frutales y naranjales, no han experimentado grandes oscilaciones en uno y otro sentido. En 1760 al regadío se dedicaba el 0,6 por ciento de las tierras catastradas. En 1925 la proporción se había

elevado al 1,4 por ciento aunque hemos de tener en cuenta que en el Catastro de Ensenada las mediciones de los frutales, e incluso de las huertas, suelen ser imprecisas y, en numerosos casos, no aparecer. Normalmente se trata de tierras contiguas a la población, de un alto nivel de fertilidad por el abonado y de gran valor en el mercado: “el naranjo ciertamente se puede reputar entre los árboles de más valor, observando que éstos de este término son regulares aunque nunca en comparación con los de otros términos” (27).

El higueral, reliquia del mundo árabe, aparece en casi todos los amillaramientos incluido el Catastro de Ensenada aunque en él no se dan medidas superficiales: “esta clase de arbolado está reducido en el término a un pequeño número y aunque son pocos los gastos que se expenden para su cultivo, sus productos son de poco valor”. Ésta es la explicación de que este cultivo no haya sobrepasado nunca el 0,4 por ciento de las tierras catastradas.

Resta, finalmente, mencionar al mimbral, que oscila entre el 0,1 y el 0,2 por ciento y la arboleda etérea, denominación que hace referencia a los eucaliptus, fresnos, etc., y que ronda entre el 0,9 y el 0,7 por ciento de las tierras catastradas.

### *III.3.3. Cultivos y propiedad.*

Sin entrar de lleno en el tema de la propiedad de la tierra que será objeto de otro capítulo de este trabajo, nos interesa ahora constatar hacia qué cultivos se dirigen las preferencias de los grupos propietarios de Pilas y de qué modo y en qué momento esas preferencias se ven alteradas y bajo qué presupuestos.

En el cuadro número 8 insertamos la distribución de los cultivos entre los vecinos, hacendados forasteros y Ayuntamiento (propios y baldíos) en cifras reales.

Comenzaremos con los vecinos. El hecho más destacado dentro de este grupo es el aumento de la superficie cerealística que se produce entre 1760 y 1860. La razón es obvia: los repartos de tierras efectuados a raíz de las medidas desamortizadoras pusieron en manos de los vecinos unas tierras dedicadas tradicionalmente a la sem-

---

27. Tomado de la Repartición de la Contribución territorial de 1846. Archivo Municipal de Pilas. Pág. 1.

bradura de secano. Esto explica que, entre 1760 y 1786, el grupo de propietarios vecinos haya duplicado la superficie de cereal.

Más espectacular es, en cambio, la evolución seguida por el olivar perteneciente a este grupo entre 1760 y 1904. En 1760 la proporción de olivar era de sólo el 1,64 por ciento de las tierras catastradas. Sin embargo, en 1860 la proporción se ha elevado al 9,84 por ciento y en 1904 el 13 por ciento. Aunque este fenómeno lo encontramos también en el grupo de hacendados forasteros, los niveles de inversión en este tipo de cultivo serán más modestos que entre los vecinos. A pesar de que el “Repartimiento de la Contribución territorial de 1846” nos informa de que “el aceite de Pilas, en los mercados, señaladamente en la capital, tiene menos valor” y de que “este arbolado adolece de la fatalidad de un suelo estéril por lo que son árboles pequeños y copas muy reducidas”, lo cierto es que el olivar “constituye su mayor riqueza...”.

Las posibilidades económicas del olivar en Pilas, de las que nos da interesantes pruebas María Parias (28), hacen que, en la primera mitad del siglo XIX, la demanda de olivar aumente con respecto al siglo XVIII con la consiguiente elevación de los precios de este plantío en el mercado de tierras.

El tercer cultivo, de alguna entidad, en manos de los vecinos es el viñedo. Si bien es cierto que entre 1760 y 1904 éste se ha mantenido prácticamente inalterable (del 2,24 por ciento al 2,75 del total de las tierras catastradas), entre 1904 y 1925 el crecimiento del viñedo entre los vecinos fue espectacular aunque no podamos determinar el porcentaje porque las fuentes para este último año no nos han permitido discernir entre el grupo de propietarios vecinos y hacendados.

Finalmente, los cultivos pertenecientes a los vecinos sufrieron un proceso de diversificación entre 1760 y 1904. En 1760 sólo aparece una pequeña porción de tierras de regadío, algo de mimbral y arboleda. En 1860 y 1904, los higuerales, garrotales y naranjales se encuentran entre las tierras propiedad de este grupo sumados a los que ya aparecían a mediados del siglo XVIII.

---

28. PARIAS, M. Estudio de economía sevillana en la época de expansión (1826-1857). Análisis de la contabilidad de la casa marquesal de la Motilla. Archivo Hispalense núm. 193-194. Sevilla, 1981.

**CUADRO NÚM. 8**  
**LOS CULTIVOS Y LA PROPIEDAD. 1760 - 1904**  
**(Números brutos)**

	1760			1860			1904		
Cultivo	V	H	A	V	H	A	V	H	A
Cereal	1.270,5	1.825,5	1.773	2.487	1583,7	200,7	1.823,4	677	-
Olivar	125,4	637,7	-	748,3	898,5	-	914,4	1.371,2	-
Garrotal	-	-	-	59	57,5	-	6,8	-	-
Viñedo	170,8	43,3	-	139,2	6,7	-	193,8	22,8	-
Huer-Frut	23	9,8	-	13,2	4	-	18,7	20	-
Mimbral	7	-	-	18,2	5	-	6,6	2	-
Higueral	-	-	-	34,5	-	-	13	0,7	-
Naranjal	-	-	-	15	-	-	17,8	6,5	-
Arbolado	0,9	0,6	-	10,5	-	-	6,7	-	-
Encinar	-	1.603,7	-	-	68	-	-	232,2	-
Pinar	-	22,5	-	1,5	51	-	7,7	53	-
Mont. Bajo	-	-	-	-	1.201,2	-	58	1.543,5	-
Chaparral	-	-	-	-	-	-	-	40	-
Cup. Inútil	9,3	77,4	-	-	-	-	-	-	-
Total	1.606,9	4.256	1.173	3.526,6	3.875,4	200,7	3.067	3.969	-

Entre los hacendados forasteros, los hechos más significativos, en cuanto a evolución de cultivos en su poder se refiere, son: importante descenso de la superficie cerealera, significativo aumento del olivar y crecimiento de las tierras incultas en su poder.

Respecto al primer punto, la reducción de las tierras dedicadas al cereal pasó por dos momentos con ritmos de decrecimiento diferentes: entre 1760 y 1860 desaparecen sólo 242 aranzadas, mientras que entre 1860 y 1904 son 906. Ya apuntamos, en su momento, que el cereal dejó de ser un cultivo rentable cuando las posibilidades de exportación, incluso a nivel nacional, se retrayeron por la “importación masiva de trigo procedente de Estados Unidos,

Canadá, Argentina y Australia a unos precios increíblemente bajos para los mercados europeos” (29). Frente a esto, la medida más inmediata fue la reducción de la superficie cerealera y la búsqueda de aprovechamientos más rentables.

Por ello resulta lógica la correspondencia que se establece entre reducción de la superficie dedicada al cereal y aumento del olivar, que hace que los ritmos de tales procesos sean paralelos aunque en sentido inverso. En efecto, entre 1760 y 1860 el olivar de nueva plantación supone 225 aranzadas mientras que entre 1860 y 1904 son 473 (30).

Entre los vecinos el proceso de sustitución del cereal por el olivar se produce entre 1760 y 1860 fundamentalmente, mientras que entre 1860 y 1904 parte de las tierras de cereal pasan a cultivarse de aprovechamientos más variados: viñedos, naranjal, etc., que ven en estos años aumentada su superficie aunque el olivar también experimenta un crecimiento de 166 aranzadas.

Una nota que distingue a los cultivos de los vecinos y de los forasteros es que entre los primeros las tierras cultivadas forman el grueso de la propiedad mientras que, entre los segundos, detectamos la presencia estructural de tierras incultas. Todas las tierras que han permanecido sin cultivar desde 1760 a 1904/1925 pertenecen al grupo de los forasteros y, más concretamente, a la nobleza.

En 1760 las tierras incultas dedicadas a encinar representaban el 21,17 por ciento de la superficie catastrada siendo propiedad de los hacendados forasteros en su totalidad. En 1860 aparecen catastradas, bajo este concepto, el 17,37 por ciento de la superficie, elevándose en 1904 al 26,56 por ciento. En este último año, las tierras incultas se destinan a monte bajo matorral, habiéndose reducido la superficie de encinar al 3,30 por ciento. Si tenemos en cuenta que la propiedad ganadera de los hacendados forasteros es mínima respecto a la total, como veremos en su momento, la productividad de estas tierras es muy baja, aunque también lo es su mantenimien-

---

29. BERNAL, A. M. *El rebaño hambriento en la tierra feroz*, en el tomo VIII de la Historia de Andalucía. De. Planeta. Barcelona, 1981. Pág. 76.

30. BERNAL, A. M. *El rebaño hambriento...*, op. Cit. Refiriéndose a la importancia del olivar a fines del siglo XIX, Bernal escribe: “Desde 1880 hasta 1914 asistimos al esplendor olivarero andaluz hasta el punto de adquirir la primacía en el mercado internacional”, pág. 81.

to. Es cierto que estas tierras son de muy baja calidad pero, como veremos, también lo eran las que se mandaron repartir entre los vecinos, habiendo sufrido éstas últimas un proceso radicalmente distinto a las de los hacendados forasteros.

Pascual Carrión nos da la clave de este fenómeno cuando dice “como las leyes en que se apoya el Catastro han tenido buen cuidado en fijar como base contributiva el producto líquido del suelo y no su capacidad productiva, los latifundistas que tienen las tierras sin cultivar o cultivadas deficientemente pagan muy poco por unidad de superficie... resultando que éstos no se preocupan de mejorar sus fincas...” (31).

Sobre los cultivos pertenecientes al Ayuntamiento poco hemos de decir. Lo más importante es que entre 1760 y 1860 las propiedades municipales se reducen drásticamente al pasar a manos de los vecinos debido a los repartimientos.

Estas tierras estaban dedicadas a la sembradura de secano en un 100 por cien, siendo de mala calidad. No quiere esto decir que entre los bienes comunales no existiesen terrenos de pastos para el ganado vecinal. Sucede, no obstante, que el ganado de la localidad pastaba en la “Dehesa de la Marisma”, donación real de 1435 (32), ubicada en término de Aznalcázar.

#### **III.4. Calidad de la tierra y sistemas de cultivo.**

A pesar de su importancia, el tema de la calidad de la tierra resulta, a menudo, de difícil precisión. En primer lugar por la escasa concreción de las fuentes, sobre todo cuando se trata de establecer la calidad de las tierras incultas: en algunos Amillaramientos dichas tierras están incluidas dentro de las de peor calidad, es decir, de las de tercera, pero en amillaramientos posteriores aparecen sin clasificar. Por otro lado, ya advertíamos que los fraudes que pudiesen producirse en las declaraciones de la riqueza rústica se cometían, sobre todo, en la calidad de las tierras pues dependiendo de ésta, y de otros factores, la tasa impositiva era mayor o menor dentro de un mismo tipo de aprovechamiento.

---

31. CARRION, P. *Estudios sobre la agricultura española*. De. Revista de Trabajo. Madrid, 1974. Págs. 128-129.

32. “*Libro de fincas de propios*”. Archivo Municipal de Pilas.

Con todo, vamos a intentar ofrecer una panorámica de la evolución de la calidad de la tierra en el período estudiado. Lo que más nos llama la atención es la similitud en cuanto a calidades de la tierra en los años de los que tenemos noticia.

Las tierras de primera calidad se mantienen dentro de unos modestos niveles a lo largo de todo el período, con un mínimo en 1760 (con un 6,23 por ciento). El hecho de que se haya duplicado el porcentaje de tierras de primera calidad no debe hacernos pensar que el avance de las tierras más ricas ha sido progresivo entre ambas fechas. Como se aprecia en el cuadro que sigue, las oscilaciones han sido la tónica general, sin definirse una clara tendencia hacia el alza o baja. En este sentido, lo más destacado es que entre 1904 y 1925 las tierras de primera calidad hayan pasado del 6,76 por ciento al 12,75 por ciento de las tierras catastradas y, en números brutos, de 475,9 a 944,7 aranzadas.

#### CUADRO NÚM. 9

##### EVOLUCIÓN DE LAS TIERRAS DE PRIMERA CALIDAD 1760 - 1925

Año	Superficie	% resp. sup. catastrada
1760	475,4	6,23
1860	583,8	7,67
1868	474,7	6,55
1885	542,5	8,08
1904	475,9	6,76
1925	944,7	12,75

Estas tierras, las más ricas del término, se distribuían, en 1760, entre los propietarios vecinos que tenían el 3,87 por ciento de la superficie catastrada de primera calidad y los hacendados forasteros con un 2,01 por ciento. En 1854 se mantienen estos niveles pero a la inversa: 5,52 y 4,18 respectivamente. Es entre este año y 1904 cuando los hacendados forasteros adquieren la absoluta primacía en el dominio de estas tierras pues controlan el 5,12 por ciento mientras que los vecinos sólo poseen el 1,65 por ciento de la superficie catastrada.

Entre 1760 y 1925, las tierras de segunda calidad no sólo no aumentan, como las de primera, sino que disminuyen ligeramente. En 1860 se mantenían los niveles de la centuria precedente pero en 1868 se alcanza el mínimo para ir aumentando pausadamente hasta 1925 sin llegar, este último año, a los porcentajes de 1760.

En el cuadro sobre la evolución de las tierras de segunda calidad que insertamos a continuación, los porcentajes no pueden oscurecer la realidad al establecerse en relación con el volúmen de tierras catastradas. Lo cierto es que ningún avance significativo se ha producido en las tierras de segunda calidad entre 1760 y 1925.

CUADRO NÚM. 10  
EVOLUCIÓN DE LA TIERRAS DE SEGUNDA CALIDAD  
1760 - 1925

<b>Año</b>	<b>Superficie</b>	<b>% resp. sup. catastrada</b>
1760	1.935,8	26,99
1860	1.995,4	26,24
1868	1.550,3	21,38
1885	1.518,2	22,63
1904	1.653,5	23,50
1925	1.882,2	25,38

Por lo que se refiere a la propiedad de estas tierras, los forasteros siempre han ido a la cabeza aunque en una constante disminución: en 1760 el 14,01 por ciento de la superficie catastrada; en 1860 el 13,40 y en 1904 el 12,79. Entre propietarios vecinos el proceso ha sido diferente: 8,27 en 1760; 12,85 en 1860 y 10,70 en 1904. Las tierras que el Ayuntamiento poseía dentro de este grupo eran poco significativas pues la mayor parte correspondían a tierras de tercera calidad.

Finalmente, estas últimas aumentaron sin interrupción desde 1760 a 1868 para disminuir paulatinamente desde este año a 1925. En conjunto desaparecieron a lo largo de todo el período 490,86 aranzadas de tierras de tercera calidad, ridícula cantidad que nos pone en relación con una agricultura escasamente tecnificada y con sistemas de producción permanentemente anticuados.



Si tenemos en cuenta que la mayor parte de las tierras incul-tas están clasificadas como de tercera calidad, concluiremos que, de nuevo, son los propietarios forasteros los dueños de este tipo de tierras, sobre todo en 1760, en que los vecinos tienen sus tierras preferentemente entre la primera y segunda calidad. En 1860 los vecinos poseen ya el 32,58 por ciento de su propiedad en la tercera calidad pues las tierras del ayuntamiento, incluidas en este grupo (en 1760 el 21,59 por ciento de la superficie catastrada), pasan a formar parte de la propiedad de los vecinos a raíz de la desamortización.

#### CUADRO NÚM. 11

##### EVOLUCION DE LAS TIERRAS DE TERCERA CALIDAD 1760 - 1925

<b>Año</b>	<b>Superficie</b>	<b>% resp. sup. catastrada</b>
1760	5.071,5	66,85
1860	5.024	66,08
1868	5.226,8	72,08
1885	4.697,5	70,01
1904	4.899,9	69,84
1925	4.580,6	61,84

En resumen, observamos una escasa variación de los niveles de calidad de la tierra entre 1760 y 1925 aunque entre 1904 y 1925 parece advertirse una mejora en la calidad con un avance significativo de las tierras de primera calidad. Las mejores tierras están en manos de los propietarios forasteros aunque se advierte entre los vecinos una intensificación de los cultivos con la consiguiente revalorización de la calidad de la tierra (33).

Entramos en el segundo aspecto que nos proponíamos analizar: el de los sistemas de cultivo y su evolución a lo largo del período estudiado. Si pocas son las fuentes para el conocimiento de la calidad de la tierra, mayores problemas ofrecen las que se refieren

33. En el apéndice estadístico, cuadro núm. IV, puede verse la evolución de los diferentes aprovechamientos según su calidad desde 1760 a 1925.

a los sistemas de cultivo. La información facilitada por los catastros y amillaramientos suele omitir el sistema de cultivo bajo el que se establece la producción agraria. Sólo tenemos vagas referencias en los resúmenes elaborados por la junta pericial al final de los amillaramientos. A pesar de estas dificultades, trataremos de ver cuál ha sido la evolución de los sistemas de cultivo del cereal, principal aprovechamiento, hasta 1925.

Según el “Expediente del ramo de comprobación de fondos de legos” de 1761 (34), la mayor parte de la superficie dedicada a la sembradura de secano, es decir de tercera calidad, “en diez años da una cosecha”. Por este sistema, ciertamente rudimentario, se cultivaba el 66,35 por ciento de las tierras cerealeras de Pilas a mediados del siglo XVIII.

Las tierras de segunda calidad “que descansan cuatro años” representaban el 27,76 por ciento de la sembradura de secano mientras que sólo las tierras de primera calidad “que dan su fruto con interrupción” producían una cosecha de trigo cada dos años. Las tierras estercoladas con profusión, generalmente las más cercanas a la población, producían sin interrupción productos hortofrutícolas, aunque sólo representaban el 0,66 por ciento.

En 1854 el panorama ha cambiado en cuanto a los sistemas de cultivo se refiere. Por el sistema anual sólo se cultivan las tierras de regadíos que suponen el 0,55 por ciento, mientras que en el cereal se ha producido una cierta intensificación y mejora del sistema de cultivo pues todas las tierras dedicadas a este aprovechamiento se labran “a dos hojas”: cada año la mitad de la tierra se siembra y la otra mitad barbecha.

En 1925 se produce, sin embargo, un cierto retroceso en los sistemas de cultivo si nos atenemos a la información suministrada por el catastro de dicho año. Ahora, el 45,65 del cereal se cultiva por el sistema bienal o de año y vez que permite la obtención de una cosecha de trigo cada dos años, aprovechándose el barbecho para la siembra de semillas u oleaginosas, lo cual, según A. M. BERNAL, supone un retroceso con respecto al sistema de dos hojas al permitir este último controlar mejor el mercado y los precios (35).

---

34. Incluido en el legajo de “Única Contribución”. Archivo Municipal de Pilas.

35. BERNAL, A. M. “*La lucha por la tierra...*”, pág. 191.

El resto del cereal se cultivaba, en 1925, por el sistema “al tercio” o “a tres hojas”. Este sistema se empleaba exclusivamente en las tierras correspondientes a la dehesa de Robayna que, como veremos, se explotaron secularmente en un régimen de gran propiedad. Sólo el 4’57% de la tierra, correspondiente al regadío, al frutal, al naranjal y, en menor medida al cereal, producía una cosecha anual.

### III.5. Productividad por unidad de superficie.

Al no contar, para este apartado, con fuentes precisas y seriadas sobre producción y superficie cultivada, nos ha resultado imposible establecer la evolución temporal de la productividad de la tierra para los siglos XVIII-XIX. De todos modos, hemos podido obtener información que, aunque fragmentaria, nos ha dado una escueta visión del rendimiento del cereal, principal aprovechamiento de la localidad.

En el cuadro núm. 12 puede apreciarse que entre 1761 y 1859 se produce un ligero aumento de la productividad equiparable al registrado en el resto de Andalucía:

CUADRO NÚM. 12

#### FANEGA DE CAPACIDAD POR FANEGA SUPERFICIAL

Calidad	1761	1859
1º	8	10
2º	5	8
3º	6	7

Como se ve, el aumento registrado entre ambas fechas ha sido mayor en las tierras de segunda calidad. La media de 1761, 6,33% es muy similar a la obtenida por Guillaumas para Sanlúcar de Barrameda en 1751 (36), mientras que la de 1859 (37) está dentro de los niveles alcanzados en Ecija entre 1848-1850.

36. GUILLAUMAS. Historia de Sanlúcar de Barrameda, citado por A. M. Bernal en la lucha por la tierra..., pág. 198.

37. Los datos de productividad de 1761 se han extraído del “Ramo de comprobación de fondos de legos” y los de 1858 del “Expediente para los Repartimientos”. Archivo Municipal de Pilas.

Como vimos, entre 1761 y 1859 se produjo en Pilas un cambio en los sistemas de cultivo al pasarse del sistema trienal, dominante a mediados del siglo XVIII, al sistema de “a dos hojas” con el que, de modo exclusivo, se cultivan las tierras de cereal a mediados del siglo XIX. Desconocemos si entre estos años se produjo un incremento en las técnicas de cultivo en la localidad aunque, para Sevilla, parece ser que el nivel de innovación técnica y la proliferación del utillaje agrícola se mantuvieron prácticamente inalterables hasta el último tercio del siglo XIX: “no se detecta una innovación técnica del utillaje que haya exigido, a su vez, un mayor volumen de inversión para la explotación agrícola; hasta 1833, al menos, tales innovaciones no aparecen (salvo el caso del arado de ruedas) y habrá que esperar por tanto al último tercio del siglo XIX para encontrar la punta de lanza de la mecanización del campo en la burguesía terrateniente” (38).

### **III.6. Rendimientos y gastos de producción.**

A mediados del siglo XVIII, el viñedo se situaba, después de las tierras de regadío, como el aprovechamiento con mayor rendimiento por fanega, por encima de la tierra de sembradura de secano y del olivar.

La producción de cada fanega de uva era de 240 y 160 reales cuando el producto se destinaba al vino y según fuese de primera o segunda calidad, y de 240 y 150 reales si se trataba de uva de verdeo para las mismas calidades. Aunque los gastos de producción eran muy elevados por el número y carestía de los jornales, el líquido que resultaba de utilidad a cada propietario seguía siendo superior al del cereal y del olivar (de 21 a 44 reales/año por fanega de viña según la calidad y el destino final del producto).

El segundo cultivo en importancia, en cuanto a rendimiento por fanega se refiere, era el olivar. A pesar de que su producción por fanega era de 120 reales/año, los gastos empleados en la recogida y molienda de la aceituna eran inferiores, proporcionalmente, a los del viñedo, por lo que la utilidad era superior a la de este cultivo, siempre en proporción a la producción, situándose alrededor de los 33 reales por fanega y año.

---

38. ALVAREZ SANTALO, C. y GARCIA BAQUERO, A. El utillaje agrícola en la tierra de Sevilla. 1700-1833. Archivo Hispalense, núm. 193-194. Sevilla, 1981.

## CUADRO NÚM. 13

“Demostración de los productos y gastos de cada fanega de tierra según sus calidades y cultivo y las circunstancias particulares de los mismos” 1859.

## PILAS

## ARANZADA DE HUERTA

1. GASTOS	Riego de noria	
	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>
- Semillas	40	30
- Abono de estiércol	128	158
- Peonadas para las labores	80	60
- Esportones	16	16
- Serones	12	12
- Espuertas	10	10
- Un hombre todo el año a medio peso (no se le carga más que la tercera parte porque este se supone puede atender a 3 aranzadas)	310	410
- Dos meses un zagal para ayuda de los riegos a 3 reales	180	180
- Manutención de las caballerizas para la noria	180	180
- Desperfectos de sogas, azadones, armocafres, mantas de conservación del pozo y alberca	102	192

## 2. PRODUCTOS

- Una aranzada de Huerta dividida en 400 hera, sembradas de maíz, Judías y hortaliza produce a 4 reales cada hera de 1 <sup>a</sup> , y a 3 de 2 <sup>a</sup>	1.200	1.600
LIQUIDO IMPONIBLE	352	242

ARANZADA DE NARANJAL

1. GASTOS

	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>
- Por las peonadas para la caba	80	50	46
- Desmarojada	10	10	10
- Cuatro meses de riego una caballería a 4	480	480	480
- Hacer piletas y componer caños	30	29	25
- Costo de noria	30	30	30

2. PRODUCTOS

- Por productos de las naranjas vendidas	1.160	999	837
LIQUIDO IMPONIBLE	630	599	591

ARANZADA DE FRUTALES

1. GASTOS

	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>
- Peonada	70	70	70
- Desmarojo	10	10	14
- Cogida	30	26	20
- Guardería	35	50	40

2. PRODUCTOS

- Por 15 cargas frutales, inferior las de 1 <sup>a</sup> clase, 12 las de 2 <sup>a</sup> y 8 las de 3 <sup>a</sup> vendidas a 33 reales	495	396	264
LIQUIDO IMPONIBLE	352	210	150



ARANZADA DE VIÑA

1. GASTOS

	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>
- Por el de la poda	60	48	36
- Por el de la cabra y abrir	60	48	36
- Por el de la ciera	48	36	30
- Por el de la rascabina	15	10	10
- Por el de eccapacharla	15	10	10
- Por el de guardería	20	20	20

2. PRODUCTOS

- Puede producir en carretada de uvas	480	360	240
LIQUIDO PRODUCTO	262	198	98

ARANZADA DE ENCINAR

1. GASTOS

	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>
- De guardería	10	10	10

2. PRODUCTOS

TOTAL	175	142	98
-------	-----	-----	----

	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>
- Valor de la rastrojera	2	2	2
LIQUIDO IMPONIBLE	140	80	48
Corresponde a cada año	70	40	24



ARANZADA DE OLIVAR CON 60 PIES

1. GASTOS

	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>
- Por los de arada	30	30	30
- Desmarrojo	30	25	35
- Desbaretilar	8	7	12
- Recolección de Aceitunas	40	25	18
- Conducción	14	13	5
- Molienda	36	26	16
- Guardería	6	6	6

2. PRODUCTOS

- Puede producir en fanegas de aceituna la 1 <sup>a</sup> 32, la 2 <sup>a</sup> 22 y la 3 <sup>a</sup> 12,5	13,5	9,5	5,5
35 de precio medio	472	332	192
LIQUIDO PRODUCTO	308	200	70

ARANZADA DE MIMBRAL

1. GASTOS

	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>
- Por limpiar las copas	56	50	50
- Caba y guardería	56	50	50

2. PRODUCTOS

- En total	464	408	364
------------	-----	-----	-----

El cultivo con un rendimiento más menguado era el cereal y, dentro de él, la cebada, no sólo porque la producción por fanega y año era inferior a la del olivar sino porque a los gastos de las faenas agrícolas había que unir los de la sementera, gastos de arada, trilla, etc... La utilidad al propietario era de 8 a 15 reales/año por fanega de trigo y de 3 a 9 por la de cebada.

Esta panorámica se altera, en parte, a mediados del siglo XIX. Si se observan los gastos y productos de los cultivos en 1859 (Cuadro núm. 13), se aprecia que el olivar ha desbancado al viñedo de la cúspide que ocupaba en el siglo XVIII como cultivo más rentable para el propietario. El líquido producto para el propietario es ahora, en el olivar, de 308, 200 y 70 reales /año según se trate de olivares de primera, segunda o tercera calidad, cuando en el viñedo es de 262, 198 y 98 respectivamente.

El rendimiento del cereal, concretamente del trigo, ocupa el último lugar entre los cultivos e incluso por debajo del rendimiento del pinar y encinar pues aunque el valor de la producción del trigo es muy superior al de pinares y encinares, la ausencia de gastos de producción en estos últimos eleva el líquido que corresponde al propietario.

En los gastos de producción de los principales cultivos, hemos dicho que los correspondientes a jornales formaban el grueso de estos gastos. Refiriéndose al olivar, Mercedes Gamero apunta que “el gasto salarial ocupa un porcentaje elevadísimo en el gasto general en concepto de olivar. Esto indica que no se realizaban en absoluto inversiones para la mejora del utillaje. El cultivo estaba basado exclusivamente en la mano de obra. El pequeñísimo porcentaje que representaba el resto de los gastos pertenece a los gastos menores, es decir, a pequeños gastos inevitables como herrero, compra de varas, recipientes para el aceite, etc...” (39).

De todos modos, la rentabilidad del olivar en Pilas es muy alta lo que hace que “haya un interés en la inversión en tierras en la zona de explotación directa” (40), por lo que los olivares no suelen darse en arrendamiento aun cuando el propietario resida fuera de la localidad.

---

39. GAMERO ROJAS, Mercedes. *Explotación agraria y comercialización en el campo sevillano 1778-1841* (Estudio de un latifundio de la Casa de Alba). Archivo Hispalense, núm. 193-194. Sevilla, 1981. Pág. 323.

40. PARIAS, M. *Estudio de economía sevillana...*, op. Cit. Pág. 397.

Para un mayor abundamiento sobre los gastos de producción del olivar, en el apéndice documental hemos creído interesante insertar las cuentas de los gastos de recogida y molienda de la aceituna del olivar perteneciente al mayorazgo de D. Ruy Díaz de Rojas en 1742, Cuadro núm. V. En dicha cuenta se puede comprobar que sólo los gastos de bareada, recogida, conducción de la aceituna al molino y custodia de la misma importaron 1.373 reales, es decir, el 61,25 por ciento del total de los gastos.

### **III.7. La propiedad agraria.**

#### *III.7.1. Planteamiento general.*

Antes de entrar en los aspectos que se tratarán a lo largo de este capítulo sobre la estructura de la propiedad agraria y su evolución entre los siglos XVIII-XX, nos parece oportuno enmarcar la situación de Pilas con respecto a áreas geográficas más amplias y, por lo tanto, más significativa, como son el Aljarafe sevillano, en el que Pilas está inmersa, y la provincia de Sevilla en general.

En 1932, según el Censo Agrario efectuado en dicho año y publicado por Pascual Carrión (41), en Pilas existían tres fincas superiores a 250 hectáreas que ocupaban el 23,4 por ciento de la superficie total del término. En Sevilla las fincas con más de 250 hectáreas era, en ese año, 1.136 ocupando 660.157 hectáreas, es decir, el 50,45 por ciento del total de la superficie de la provincia.

La media superficial por propietario en Pilas es muy inferior a la media provincial: en Sevilla de 27,82 hectáreas mientras que en Pilas sólo era de 6,18 hectáreas. Este promedio de Pilas se situaba, al mismo tiempo, por debajo del registrado en el Aljarafe “la única zona de pequeña propiedad sistemática que hay en la provincia” (42) que arroja una media de 15,31 hectáreas por propietario.

Otro hecho significativo que se desprende de los datos aportados por el Censo agrario de 1932 es que el líquido imponible por hectárea va aumentando conforme descendemos del ámbito provincial al comarcal y al local. Así, el líquido imponible por hectárea es, en Sevilla, de 54,35 pesetas mientras que en el Aljarafe es de 62,68 y

---

41. CARRION, P. Los latifundios en España. De. Ariel. Barcelona, 1975. Págs. 227-241.

42. BERNAL, A. M. *La lucha por la tierra...*, op. Cit., pág. 192.

en Pilas de 74,94. En Pilas se registra, por tanto, en 1932 una estructura de la propiedad agraria de signo minifundista, con unos niveles de productividad más elevados que los del aljarafe y Sevilla.

Sin embargo, 1932 no es nuestro punto de partida sino el de llegada. Nos proponemos profundizar en los avatares por los que la propiedad de la tierra ha pasado desde fines del antiguo régimen hasta 1925 al tiempo que daremos algunas noticias marginales sobre la situación actual.

En este sentido, el fraccionamiento alcanzado por la tierra en 1932 nos puede inducir a un error, el de creer que Pilas se ha visto exenta de la presencia de latifundismo, sistema de producción tan extendido por nuestras tierras en la actualidad con profundas raíces en la remota historia de Andalucía. A lo largo de este capítulo seguiremos la pista al latifundismo estructural de la localidad analizando su momento de mayor implantación y su relativo declive. Al mismo tiempo, prestaremos una gran atención al nacimiento y desarrollo de ese microminifundismo que ha llegado hasta nuestros días cuya génesis data de los primeros decenios del siglo XIX.

El espacio temporal que abarca el análisis que principiamos en esta introducción es de una gran complejidad e importancia en el desarrollo ulterior. Complejidad derivada no tanto de la amplitud cronológica como de la densidad de acontecimientos que configuran la tortuosa y apasionante historia de España en las centurias estudiadas. Importancia porque vemos cómo se va gestando a fines del siglo XVIII un orden social y económico diferente al anterior y que, como fuerza emergente, se irá configurando y desarrollando plenamente a lo largo del siglo XIX aunque no alcanza su completa madurez y personalidad hasta bien entrado dicho siglo y primeros decenios del XX.

En Andalucía “el sentido final de la crisis que marca el tránsito de una sociedad y economía tradicional, de corte feudal, a la nueva sociedad y economía capitalista, vendría dado por los procesos transformadores que incidieron en la agricultura y propiedad de la tierra (43). Veamos de qué modo afectaron esos procesos a la estructura de la propiedad agraria de Pilas.

---

43. BERNAL, A. M. *Señoritos y jornaleros...*, op.Cit., pág. 254.

### III.7.2. *Sistemas de tenencia de la tierra en el siglo XVIII.*

No nos proponemos entrar de lleno, por ahora, en el estudio de la estructura de la propiedad de Pilas a mediados del siglo XVIII porque creemos que es más acertado hacerlo dentro de un análisis diacrónico que abarque también los siglos XIX y primer cuarto del XX. No obstante, los sistemas de explotación de la tierra difieren, en gran medida, entre el Antiguo y Nuevo Régimen debido a múltiples factores algunos de los cuales vamos a mencionar.

La amortización de la tierra es uno de los elementos que diferencian radicalmente al siglo XVIII y XIX. Contra esta amortización se elevaron las voces de los que, como Jovellanos, propugnaban su total abolición: “que las tierras han llegado en España a un precio escandaloso, que este precio sea un efecto natural de su escasez en el comercio y que esta escasez se derive principalmente de la enorme cantidad de ellas que está amortizada, son verdades de hecho que no necesitan demostración” (44).

Y tan evidentes. Si añadimos las tierras de propios y baldíos de los pueblos, que también estaban amortizadas, a las de la nobleza y la Iglesia, la proporción de tierras “libres y realengas” susceptibles, por tanto, de ser compradas y vendidas era ínfima.

En Carmona, por ejemplo, Josefina Cruz indica que las tierras no enajenadas y libres ni siquiera alcanzan el 15 por ciento del término (45). En Pilas la propiedad libre abarca únicamente en 24,32 por ciento de la superficie catastrada (46).

Una consecuencia de este fenómeno es que el acceso a la tierra era, para los más humildes, prácticamente imposible. No es de extrañar, por lo tanto, que las reclamaciones y diatribas contra la amortización por parte de la burguesía encontrasen eco entre los jornaleros sin tierras. Los primeros, no obstante, tuvieron la posibilidad de competir en las subastas para el arrendamiento de las tierras de la nobleza y de la Iglesia. Los precios de tales arrendamientos, sin embargo, resultaban prohibitivos para el común de los vecinos.

---

44. JOVELLANOS, G. M. *Informe sobre la ley agraria*. De. Cátedra, Madrid, 1979, pág. 212.

45. CRUZ VILLALON, J. *Propiedad y unos de la tierra...*, pág. 132.

46. Catastro de Ensenada de 1760. Archivo Municipal de Pilas.

La alternativa que se ofrecía como viable a los jornaleros para cultivar un trozo de tierra era esperar que en el sorteo que regularmente se efectuaba de las tierras de propios y baldíos les tocara una suerte. “Los bienes comunales y de propios servían para amortiguar un poco los desastrosos efectos del acaparamiento del suelo por unos cuantos individuos, pues a ellos tenía acceso los pobres, y con su trabajo y su ganado obtenían algunos rendimientos con que aliviar su situación...” (47).

De este modo, la práctica más frecuente era la dación a censo enfiteutico a los jornaleros, por parte del ayuntamiento, de una suerte de tierra de pequeñas dimensiones a cambio de un canon, previamente estipulado, a pagar al concejo municipal.

A pesar de que la tierra dada a tributo era muy reducida, pero mayor que la que se repartirá en la desamortización civil, las condiciones a las que el colono estaba obligado no eran excesivamente gravosas. Tomemos una de estas escrituras de dación que puede servir de modelo, correspondiente a la dación de cinco fanegas de tierra calma en la Cañada del Zarco a un vecino en 1757.

El canon sobre las cinco fanegas era de doce reales “a pagar anualmente en fin de diciembre”. Pero “si dos años continuos estuvieran sin pagar el tributo él o sus herederos, por el mismo hecho de caer en pena de comiso la dicha tierra y por el tal, este concejo, o su mayordomo, ha de poder tomar posesión en nombre de este concejo”.

Como tercera condición se especifica “que todo lo que en la dicha tierra se criare, labrare, plantare y cultivare ha de estar afecto e hipotecado al saneamiento de dicho tributo”. Por supuesto, la tierra “cedida no se ha de poder partir ni dividir ni enajenar sin el cargo de el expresado tributo” y “en caso de unirse a la dicha tierra con otra ha de quedar linde o división que distinga la propiedad y señorío solariego...” El Ayuntamiento se reserva “el directo dominio y señorío solariego”, entregando, bajo estas condiciones, la tierra al solicitante.

En 1786, las tierras de propios y baldíos dadas a censo entre los vecinos de Pilas se elevaban a 1.120 aranzadas, siendo el

---

47. CARRION, P. Estudios sobre la agricultura..., op. Cit., pág. 127.

48. “Relación de vecinos con tierras tomadas a tributo perpetuo en 1786”. Archivo Municipal de Pilas.

importe del canon a pagar anualmente de 2-3 reales por aranzada. Únicamente hay un caso en que un gran propietario de la localidad posee una suerte de relativa superficie pues figura D. Francisco José Resinas (49) con 55 aranzadas tomadas a tributo en el baldío de Argento. Pero estos casos son la excepción que confirman la regla general: estas tierras, al menos en Pilas, fueron durante el siglo XVIII una ayuda adicional a la débil economía campesina.

Otro sistema de tenencia y explotación de la tierra a mediados del siglo XVIII era, por supuesto, el arrendamiento de las fincas, sobre todo de la Iglesia. Sin embargo de este tema hablaremos en su momento con amplitud.

### *III.7.3. Desamortización eclesiástica y abolición del régimen señorial.*

La primera mitad del siglo XIX supuso una profunda remodelación en la estructura de la propiedad agraria en Pilas. Por un lado, la desamortización eclesiástica de Medizábal, cuyas disposiciones fueron promulgadas entre 1836-1837, liquidó el patrimonio del clero que en 1760 representaba, en Pilas, el 8,49 por ciento de la superficie catastrada.

No hemos podido, para el caso de Pilas, seguir la pista de las propiedades eclesiásticas desamortizadas, por lo que nos ha sido imposible precisar, con exactitud, quienes fueron los beneficiarios de estas tierras aunque, evidentemente, la capacidad de compra de los jornaleros les impediría concurrir a las subastas de unas tierras que, normalmente, se remataban a precios exorbitantes para unas rentas tan exiguas. De este modo, una de las finalidades de Mendizábal “de crear una copiosa familia de propietarios” (50), quedaba abortada en su nacimiento pues el modo de pago que se impuso iba en contra del fin que se pretendía conseguir.

Por otro lado, la abolición del régimen señorial quedó definitivamente concluida por las leyes del 2 y 4 de febrero de 1837 que restablecerían las precedentes disposiciones abolicionistas del tri-

---

49. En el Catastro de Ensenada, este propietario aparece con 152 aranzadas y 4.338 cabezas de ganado.

50. TOMAS y VALIENTE, F. *El marco político de la desamortización en España*. De. Ariel Quincenal. Barcelona, 1977. Pág. 79.

nio y las Cortes de Cádiz (51). Gracias a ello, la nobleza pudo enajenar su patrimonio libremente. Aunque, como veremos, la nobleza propietaria de tierras en Pilas no se acogió a estas disposiciones y siguió disfrutando de la propiedad de sus tierras, en algunos casos se pusieron en venta algunas tierras señoriales.

No nos ha sido posible, por falta de documentación municipal para estos años, constatar el volumen de tierras señoriales vendidas y el precio de la venta de las mismas, pero conseguimos información de las desvinculación y puesta en venta de las tierras del mayorazgo de PORRAS de MOCTEZUMA, uno de los hacendados forasteros que aparecen como propietarios en el Catastro de Ensenada (52). En 1760, en el mayorazgo que fundó Dña. Nicolasa de Porras, aparece como propietario D. Diego Cano Moctezuma. Se compone de 125 fanegas, la mayor parte de sembradura de secano de segunda o tercera calidad (el 80 por ciento del total), y el resto de olivar.

En 1837 se ponen en venta 221 fanegas de tierra de sembradura. El precio total de la venta alcanza 9.980 reales de vellón. Los compradores de estas tierras serán ocho, aunque la proporción de tierras adquiridas por cada uno es muy irregular.

#### CUADRO NÚM. 14

#### ENAJENACIÓN DEL MAYORAZGO DE PORRAS MOCTEZUMA. 1837

Comprador	Cabida (fs)	Precio total	Precio fan.
1º	140	5.250	37,5
2º	20	700	35,0
3º	20	400	20,0
4º	20	1.540	77,0
5º	10	850	85,0
6º	6	640	106,7
7º	2,5	300	120,0
8º	2,5	300	120,0
<b>TOTAL</b>	<b>221</b>	<b>9.980</b>	<b>45,1</b>

51. ARTOLA, M. *La burguesía revolucionaria...*, op. Cit., pág. 130.

52. Esta información procede del Libro de Protocolos de 1837. Archivo de Protocolos de Sanlúcar la Mayor.



El precio medio de la fanega de sembradura vendida es de 45,1 reales. Si tenemos en cuenta que en las ventas de tierra de sembradura, llevadas a cabo en dicho año, el precio medio de la fanega es de 444,7 reales, podremos suponer que los agobios económicos del poseedor del mayorazgo hicieron que aceptara venta tan poco ventajosa. Además, el hecho de que estas tierras fuesen enajenadas el mismo año en que concluye la abolición del régimen señorial, avalaría la hipótesis de que eran una carga para su propietario.

Pero lo más interesante es, tal vez, el que un sólo propietario, que además es de Sevilla, compre el 63 por ciento de todas las tierras vendidas. Otro detalle a tener en cuenta es que, cuanto menor es el volumen de tierras adquirido, mayor es el valor de su venta.

Las condiciones de la compraventa estipulan, además, que el pago ha de hacerse al contado y en el momento de efectuarse la transacción. Con estas condiciones no es de extrañar que los compradores fuesen ya propietarios acomodados que ven, de este modo, redondeadas sus posesiones.

Nos hemos detenido en estos extremos porque van a explicar, en gran medida, la urgencia de los jornaleros de Pilas en acceder a la propiedad a través del reparto de las tierras concejales. Éste es el aspecto que nos proponemos analizar extensamente, dada su trascendencia de cara a una nueva configuración sociológica de la estructura de la propiedad, dejando para otro capítulo el desarrollo de la pequeña propiedad que surge en estos momentos.

#### *III.7.4. Desamortización civil y reparto de tierras.*

Por la ley de 1 de mayo de 1855 se llevó a cabo la desamortización civil, la enajenación además “de las propiedades que aún quedaban del clero, de las órdenes militares, de cofradías, Obras públicas y santuarios, del ex infante don Carlos, de propios y comunes de los pueblos, de la beneficencia y de instrucción pública y cualesquiera otros pertenecientes a manos muertas ya estén o no mandadas vender por leyes anteriores” (53).

La irrupción en el mercado libre de las tierras de propios y comunes en 1855 fue resultado de una corriente de opinión y de pre-

---

53. TOMAS y VALIENTE, F. *El marco político...*, pág. 151. Así comienza el enunciado del artículo 1º de la “Ley de Madoz”.

sión que se plasmó en algunos ilustrados del siglo XVIII que, como Jovellanos, se mostraron apasionados defensores de la propiedad privada de la tierra achacando a la propiedad colectiva de propios y baldíos todos los males inimaginables, causantes de la decadencia de la agricultura.

Como primera medida para resolver la situación del campo andaluz, Jovellanos proponía “empezar vendiendo, a censo reservativo, a vecinos pobres e industriosos suertes pequeñas pero acomodadas a la subsistencia de una familia, bajo de un rédito moderado, y con facultad de redimir el capital por partes, para adquirir su propiedad absolutista” (54).

Las Cortes de Cádiz, herederas de este espíritu, propusieron la tarea, ya iniciada en 1770, de liquidar el patrimonio comunal. En un decreto de 4 de enero de 1813, las cortes sancionan que “todos los baldíos o realengos, y de propios arbitrios se reducirán a propiedad particular...” (55).

Al amparo de esta disposición, comenzará, entre los jornaleros de Pilas, a imponerse la idea del acceso a la propiedad por medio del reparto de las tierras de propios y baldíos. Así en 1822 se tramitará un expediente sobre reparto de estas tierras que concluirá, tras penosos avatares, en 1839 (56).

Lo cierto es que a pesar de que la ley que obliga a poner en venta las tierras municipales es de 1855, en Pilas éstas se repartirán entre los jornaleros algunos años antes. Era nuestra pretensión establecer una exacta cronología de los repartos de propios y comunes de Pilas. Sin embargo, la inexistencia, entre los fondos del Archivo municipal, de las Actas Capitulares desde 1818 a 1878, nos han impedido conocer con precisión el ritmo y cronología de estos repartos así como el modo de efectuarse. No obstante, tenemos constancia, por otras fuentes, de algunos de ellos.

De 1830 nos ha llegado un expediente sobre el repartimiento entre los vecinos de Pilas de la “dehesa de Argento” que aparece en el Catastro de Ensenada como tierras correspondientes a baldíos. El total de aranzadas a repartir será de 106 en suertes de a dos aranzadas.

---

54. JOVELLANOS, G. M. Op. Cit., pág. 167.

55. Actas Capitulares de 1813. Archivo Municipal de Pilas.

56. Sobre este punto: Reparto de tierras y agitaciones campesinas en Pilas, 1821-1839., artículo del autor en Archivo Hispalense, núm. 198. Sevilla, 1982.

Son interesantes las condiciones que se deben seguir para efectuar el repartimiento:

- “que no podrán pedir ni obtener hazas ahora ni luego comprarse ni venderse a los hacendados de esta villa ni forasteros bajo la pena de nulidad de contrato, lo que parece conforme a la ley y a las circunstancias de poca o ninguna riqueza libre de esta población, sin término proporcionado al número de habitantes pobres de ella...”.

- “... que tampoco podrán los dueños que sean de dichas hazas fundar sobre ella memorias, capellanías ni otra obra pía ni tampoco enajenarse a ninguna de dicha especie ni otra vinculación...”.

- “... que habrá de ser expresamente hipotecadas dichas suertes a la responsabilidad del pago del censo anual que les corresponde a un 3 por ciento, según el justiprecio, a los propios de este concejo... como así mismo quedará hipotecado al pago del medio por ciento del derecho de hipoteca cada vez que se transfiera su dominio útil por quedar reservado al Ayuntamiento el directo...”.

- “... que no podrán concederse a ningún vecino más que una de las suertes mandadas a repartir para que por este medio sea más extensivo el beneficio que se procura al vecindario...”.

También se dice que para aliviar a los pretendientes de dicha tierra de los gastos de escritura y medida que son de su cuenta, el Ayuntamiento sacará, de los fondos de Propios, la cantidad a reintegrar a la Comandancia de Marina aunque un año después de efectuado el reparto, se prorrateará entre los propietarios esta cantidad. Los árboles serán del cuidado de los beneficiados por el reparto y su cultivo los hace responsables ante la Comandancia Marina.

Cada suerte está apreciada, valor en venta, en 220 reales, algunas en 150 y otras en 180 según la cantidad de árboles que obtengan sea mayor o menos, y el canon a pagar anualmente a propios será de 6,20 reales para las suertes más caras, 5,12 y 4,17 para las de 180 y 150 reales, respectivamente.

En 1840 encontramos repartido el baldío denominado de Carramolo. Desconocemos el momento exacto de su distribución

entre los vecinos. Se trata de 260 aranzadas. En la “Lista nominal de los individuos que disfrutaban de tierras en el baldío de Carramolo” observamos que las suertes que, en un primer momento hubieron de ser de la misma o parecida extensión superficial, oscilan entre una fanega y 15. La distribución es como sigue: 5 propietarios con suertes de 1 fanega; 26 con suertes de a 3; 11 con suerte de a 4 fanegas; 5 con suerte de a 6; 5 con suerte de a 6; 2 con suertes de a 7; 2 con suertes de a 9 y unos con una suerte de a 15 fanegas. Desconocemos la razón de tal disparidad. Es posible que las suertes, en el momento del reparto, fuesen de 3 fanegas que son las que en 1841 son mayoritarias, produciéndose entre el momento del reparto y 1841 una concentración de tierras en manos de algunos propietarios, resultando la desaparición de algunos propietarios y la reducción de la propiedad de otros.

Aunque estos dos repartos, y otros que se efectuaron por las mismas fechas y de los que no hemos conseguido referencia alguna, beneficiaron a un cierto número de jornaleros, el más esperado por los braceros pileños fue el de la dehesa Boyal, dado que se trataba de la mayor extensión de las propiedades municipales.

En 1840 se hace realidad el ansiado reparto de esta Dehesa. Como justificación para proceder a dicho reparto, el ayuntamiento dice que “se daría vida a muchos propietarios y riqueza en bien del estado y del fondo de Propios para quien siempre ha sido ideal el producto de la Dehesa que consiste en los valores mezquinos de bellota, con que arrastra el salario anual de un guarda de que ahorrará la enajenación, ingresando en las arcas de Propios en vez de nada como hasta ahora, el importe íntegro del canon de que sea susceptible”. Más adelante agrega que “hay ansiedad de tierras que labrar” (57).

En un principio se piensa dividir el terreno en suerte de 4 aranzadas “con el fin apetecido de crear muchos propietarios”. El “censo ha de ser enfiteúutico y el canon que se debe pagar anualmente el 3 por ciento de los valores o capitales del terreno”. Lo cierto es que las suertes repartidas definitivamente serán de dos aranzadas y el censo reservativo.

---

57. “Expediente sobre enajenación de fincas de propios. 1939-1864”. Archivo Municipal de Pilas.

La Dehesa Boyal se dividió en 27 partidos de los que resultaron un total de 512 suertes de a dos aranzadas cada una. El número de solicitudes de tierras por parte de los jornaleros fue tal que a pesar de resultar beneficiados por el reparto 512, una suerte cada jornalero, muchas peticiones quedaron sin conceder. El valor en venta de cada suerte oscilaba entre 67 reales y 100 reales según la calidad y, por tanto, el canon a pagar entre 2 y 3 reales anuales.

De este modo, la Hacienda municipal preveía ingresar anualmente 2.580 reales procedentes del canon impuesto sobre las suertes de la Dehesa, además de los 9.000 reales de la subasta de los encinares, pinos y alcornoques “diseminados en los caminos y afueras de los partidos y suertes”.

Era tal la indigencia de los adquirentes de suertes que en 4 de marzo de 1840 hay un acuerdo del ayuntamiento en el que se dice que “siendo todos, la mayor parte, yunteros y braceros, recelan de verse empeñados con los derechos y valores del papel sellado, en gastos superiores a sus posibilidades medianías”. No es hasta 1864 cuando se conceden las escrituras “extendiéndose un documento público para cada suerte de las rematadas en 1840 a favor de los actuales poseedores como subrogados en el derecho de los primitivos”.

Sin embargo, la situación en 1864 ha variado significativamente respecto a 1840. Como veremos en el análisis detallado de la estructura de la propiedad de la Dehesa Boyal (III.8), en 1868 sólo hay 294 censualistas de los 512 que había en 1840, aumentando a 340 en 1904 y a 351 en 1925.

Para finalizar este apartado, es conveniente tener presente que el reparto de tierras de la Dehesa Boyal se hace acogándose al Real Decreto de 24 de agosto de 1834, mucho más equilibrado que el de 1 de mayo de 1855 pues, como dice Tomás y Valiente, “los ayuntamientos quedaban encargados de formar los oportunos expedientes para la subasta de las fincas de propios que convenga enajenar, conveniencia que dependía, pues, del criterio municipal, sometido a ulterior trámite a la aprobación del gobierno civil de la provincia. La venta podía hacerse en propiedad plena o a censo reservativo o enfiteutico” (58).

---

58. TOMAS y VALIENTE, F. El marco político..., pág. 119.

En Pilas, se procuró, por parte de la Corporación municipal, que el reparto beneficiase efectivamente al mayor número de jornaleros. Por ello el sistema elegido no fue la venta en plena propiedad de las suertes pues, como hemos visto, el valor en venta de las mismas no estaba al alcance de un bracero por lo que, como sucedió en 1855, “los ricachones y caciques se quedaron con la mayor parte de ellas por cuatro cuartos” (59).

A pesar de que, como decía un regidor del Ayuntamiento de Pilas refiriéndose al reparto del baldío Argento en 1830, “a los que le tocaron (las suertes), los más las vendieron hasta por 25 reales como se puede probar con el escándalo y desvergüenza con que se asían semejantes tratos” (60), la forma de efectuar los repartos de tierras en Pilas tuvo como consecuencia la creación de un micro-minifundismo que se mantendrá hasta nuestros días aún cuando, incapaz de mantener a una familia, la propiedad sea un simple complemento del trabajo asalariado.

### *III.7.5. Evolución de la propiedad.*

Al abordar el delicado tema de la propiedad de la tierra y su evolución desde el siglo XVIII hasta el presente siglo, queremos dejar constancia de que del modo en que esté repartida la tierra dependen, en gran medida, otras variables que inciden en la configuración de un modelo de producción agraria determinado y unas relaciones sociales concretas.

La utilización del suelo, el nivel de tecnificación de los cultivos, el rendimiento de la tierra, la productividad, la participación social en los componentes de la renta agraria, etc... son variables que dependen del modo en que la propiedad de la tierra esté estructurada.

Cuando avancemos en este estudio, veremos cómo al latifundismo de corte tradicional, sustentado en el estamento nobiliario del antiguo régimen, se le superpone un latifundismo burgués, nacido en el siglo XIX, perpetuador y sostenedor de un tipo de explotación

---

59. CARRION, P. Los latifundios..., pág. 52.

60. “Expediente instructivo para el repartimiento de terrenos de propios de esta villa archivo Municipal de Pilas”.

agraria de permanencia multiseccular. Al mismo tiempo surgirá una clase de pequeños propietarios, herederos de los antiguos colonos, beneficiarios de los repartos de tierras efectuados en la primera mitad del siglo XIX. Entre ambos grupos, una masa ingente de jornaleros, privados del aprovechamiento colectivo de las tierras comunales, y dependientes de un trabajo mal remunerado y esporádico.

Para Malefakis “la historia del sur de España a partir de 1850, es la historia de unos hombres que tratarán de revisar o de destruir, una estructura de la propiedad que otros hombres, y no la geografía, habían creado en siglos anteriores” (61). Para Jovellanos “es natural que los países ardientes y secos prefieran las grandes labores” (62). Para este autor “las tierras de Andalucía, la Mancha y Extremadura nunca podrán dar dos frutos en el año, por consiguiente, ofreciendo empleo menos continuo al trabajo, obligarán a extender su esfera” (63).

Veremos que los argumentos de Jovellanos son una falacia. La tierra necesita inversión de capital y de trabajo. Con ambos elementos, los obstáculos geográficos quedan minimizados. La estructura de explotación agraria latifundista ni reinvierte capital ni requiere mano de obra. Tal es el origen de la específica problemática contemporánea de Andalucía.

### III.7.5.1. Análisis estructural.

Comenzaremos haciendo un estudio estructural de la distribución de la propiedad. Para ello partiremos de la situación que presentaba la estructura de la propiedad agraria a mediados del siglo XVIII y su repartición estamental para ver en qué medida esta estructura queda perpetuada o reproducida a lo largo del siglo XIX y primer cuarto del XX.

En 1760, la mayor parte de las tierras están en manos del estado llano que posee el 35,38 por ciento de la superficie catastrada. Le seguía en importancia el grupo formado por la nobleza, cuyas tierras sumaban el 32,91 por ciento. En tercer lugar, el Ayuntamiento

---

61. MALEFAKIS, E. *Reforma agraria y revolución campesina en el España del siglo XX*. De. Ariel. Barcelona, 1976. Pág. 64.

62. JOVELLANOS, G. M. Op. Cit., pág. 181.

63. Ibidem, pág. 181.

to aparecía como un gran propietario con el 23,22 por ciento. La última posición era ocupada por la Iglesia poseedora de sólo el 8,49 por ciento de la superficie catastrada.

A partir de 1760, veamos cuál ha sido la evolución de la propiedad agraria de cada uno de estos estamentos, para lo que seguiremos los porcentajes del siguiente cuadro:

#### CUADRO NÚM. 15

##### EVOLUCIÓN DE LA PROPIEDAD AGRARIA POR ESTAMENTO 1760-1925 (%)

Estamento	1760	1854	1860	1868	1885	1904	1925
NOBLEZA	32,91	39,08	42,79	34,78	31,87	30,72	22,69
E. LLANO	35,38	57,52	53,50	62,49	67,82	69,28	77,31
AYUNTAMIENTO	23,22	2,40	2,64	2,69	0,22	-	-
IGLESIA	8,49	1,00	1,07	0,04	0,09	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

La propiedad de la nobleza experimenta entre 1760 y 1860 un incremento de 10 puntos que en números brutos se traduce en un aumento de 740 aranzadas. A partir de 1860, sin embargo, la nobleza va perdiendo importancia conforme nos acercamos a 1925. Entre 1860 y 1868 perderá 732 aranzadas; entre 1868 y 1885, 383 aranzadas; de 1885 a 1925 la reducción de la propiedad de la nobleza es espectacular; 967 aranzadas.

Es éste un modelo un tanto anómalo en el sentido de que, como es sabido, el paso del antiguo al Nuevo Régimen representa, para la nobleza un afianzamiento e incluso una clara progresión. En Carmona, por ejemplo, la nobleza ve aumentadas sus tierras en 15.000 fanegas entre 1755 y 1850 aunque en 1910 pierda 6.881 (64). Otro tanto sucede en Puebla del Río donde la propiedad de la nobleza pasa de representar el 7,42 por ciento del total de tierras catastradas en 1760 al 25,88 en 1900 (65).

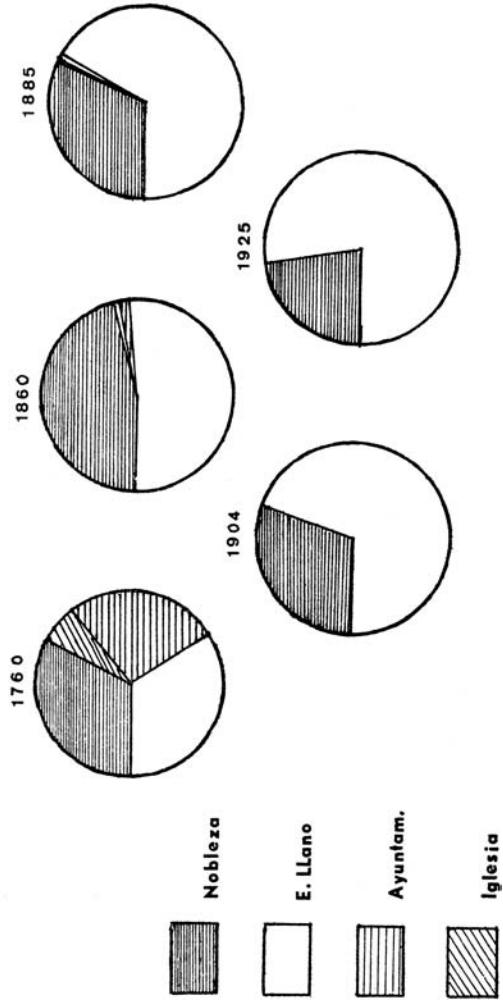
64. CRUZ VILLALON, J. Op. Cit. Pág. 213.

65. GONZALEZ RTEAGA, J. Op. Cit. Pág. 107.



# PROPIEDAD DE LA TIERRA POR ESTAMENTOS

## PILAS 1760 - 1925



*"Evolución de la propiedad agraria y reparto de tierras en Pilas"*

El aumento de tierras experimentado por la nobleza entre 1760 y 1860 tendría que estar relacionado con alguno, o algunos, de los procesos que afectaron al régimen de la propiedad en la primera mitad del siglo XIX: desvinculación de las tierras seculares, enajenación de las tierras de la Iglesia a través de la desamortización eclesiástica y desamortización civil. Esta última, como se verá más adelante, queda desechada, pues la participación de la propiedad nobiliaria en los bienes municipales repartidos fue siempre muy escasa y posterior a 1860, fecha límite del aumento de la propiedad nobiliaria.

Es más que probable, aunque no podemos constatarlo documentalmentemente, que la nobleza participara en la compra de bienes eclesiásticos en Pilas a raíz de la desamortización. Por otro lado, la desvinculación de las tierras señoriales pueden representar una ocasión para que la nobleza viese aumentadas sus propiedades.

Lo cierto es que, tras el aumento de las tierras de la nobleza entre 1760 y 1860, se produce una reducción de las mismas, proceso paralelo al incremento de títulos nobiliarios entre los propietarios pileños, pues si entre 1760 y 1860 se pasa de tres a cuatro títulos, entre 1860 y 1868 aumenta en uno al mismo tiempo que disminuyen las tierras en su poder, para pasar a ser seis en 1904 y reducirse a cuatro en 1925 (66).

El proceso seguido por el estado llano es inverso al descrito para la nobleza. La propiedad de los primeros no deja de crecer a lo largo de todo el período.

Entre 1760 y 1854, la propiedad del estado llano, en el que incluimos tanto a propietarios vecinos como a forasteros, pasa de 2.702 aranzadas a 4.441,9 con un aumento de 1.739,9 aranzadas. Esta última cifra nos remite al total de tierras repartidas entre los vecinos como consecuencia de la desamortización civil. En efecto, es lógico pensar que el aumento de la propiedad del estado llano entre 1760 y 1854 esté en relación con las 1.588 aranzadas de bienes de propios y baldíos distribuidos entre los vecinos en la primera mitad del siglo XIX.

Con la esporádica disminución de las tierras de este estamento en 1860, que coincide con el aumento de las propiedades de la

---

66. Ver cuadro núm. 16 y apéndice núm. VI.

nobleza, entramos en una fase de crecimiento sostenido pero sin grandes saltos. Así, entre 1860 y 1904, 806 aranzadas se han venido a sumar a las que estaban en poder de los vecinos y forasteros. El avance más espectacular se produce, no obstante, entre 1904 y 1925 en que se pasa de 4.874,7 aranzadas a 6.213,2, es decir, 1.338,5 aranzadas en sólo 21 años. Cuando relacionemos la propiedad y las tierras en su poder, tendremos ocasión de ver en qué medida este aumento benefició a los vecinos o a los forasteros del estado llano.

## CUADRO NÚM. 16

LOS CULTIVOS Y LA PROPIEDAD. 1760-1904  
% Sobre Sup. Catastrada

	1760			1860			1904		
Cultivo	V	H	A	V	F	A	V	F	A
Cereal	16,64	25,21	23,23	32,87	20,83	2,48	25,86	9,62	-
Olivar	1,64	8,82	-	9,68	11,82	-	13,00	19,49	-
Viñedo	2,24	0,57	-	1,83	0,09	-	2,75	0,32	-
Regadío/Frugal	0,30	0,07	-	0,17	0,05	-	0,29	0,26	-
Mimbral	-	-	-	0,31	-	-	0,09	0,03	-
Higueral	-	-	-	0,78	0,07	-	0,20	-	-
Garrotal	-	-	-	0,78	0,76	-	0,10	-	-
Naranjal	-	-	-	0,20	-	-	0,25	0,09	-
Arboleda	0,01	0,01	-	-	-	-	0,10	-	-
Encinar	-	21,17	-	-	0,89	-	-	3,30	-
Matorral	-	-	-	-	15,80	-	0,82	21,94	-
Pinar	-	0,29	-	0,02	0,67	-	0,11	0,75	-
Chaparral	-	-	-	-	-	-	-	0,57	-
<b>Total</b>	<b>20,92</b>	<b>56,14</b>	<b>23,23</b>	<b>46,64</b>	<b>50,98</b>	<b>2,48</b>	<b>43,57</b>	<b>56,37</b>	<b>-</b>

La evolución de las tierras del ayuntamiento y de la Iglesia la analizaremos brevemente dado que ya han sido tratados en los apartados III.7.3. y III.7.4. Basta decir que, a mediados del siglo XVIII, la proporción de tierras pertenecientes a propios y baldíos era de un 23,22, algo superior a la que A. Herrera da para el conjunto del Aljarafe, el 17 por ciento, mientras que la Iglesia, fundamentalmente conventos, monasterios y cabildo catedralicio sevillanos, ocupaba una modesta porción de tierra, el 8,49 por ciento, muy inferior al 23 por ciento que el mismo autor calcula para la comarca aljarafeña (67).

Mediante los procesos desamortizadores de 1837 y sucesivas disposiciones sobre desamortización civil en la primera mitad del siglo XIX, el Ayuntamiento y la Iglesia ven diezmadadas sus propiedades, para desaparecer totalmente en 1885, último amillaramiento en que aparecen consignados tales bienes.

En resumen, lo más notable en el análisis estructural realizado es que mientras que la nobleza ha pasado, entre 1760 y 1925, de poseer el 32,91 por ciento de las tierras al 22,69, las tierras del estado llano aumentaron del 35,38 por ciento al 77,31 por ciento de la superficie catastrada en las mismas fechas. Pero ya advertimos que esto no quería decir, en absoluto, que los beneficiarios de este crecimiento de las tierra del estado llano fuesen exclusiva y principalmente los propietarios vecinos. Para aclarar este punto es necesario poner en relación la propiedad con el número de propietarios. Tomaremos, para ello, tres momentos clave: 1760, 1860 y 1904. No podremos hacer referencia, en este punto, a 1925 porque la información suministrada por el Catastro de dicho año no permite distinguir entre propietarios vecinos y forasteros.

En 1760, primer apartado del cuadro núm. 17, la proporción de los vecinos propietarios con respecto al total era del 86,77 por ciento mientras que las tierras en su poder representaban el 20,74 por ciento de la superficie catastrada. En este cálculo hemos añadido en número de eclesiásticos vecinos y sus propiedades a las de los vecinos seculares.

En 1860, la proporción de vecinos propietarios respecto al total era ya del 96,86 por ciento, al tiempo que las tierras en su poder

---

67. HERRERA, A. Op. Cit. Pág. 198.

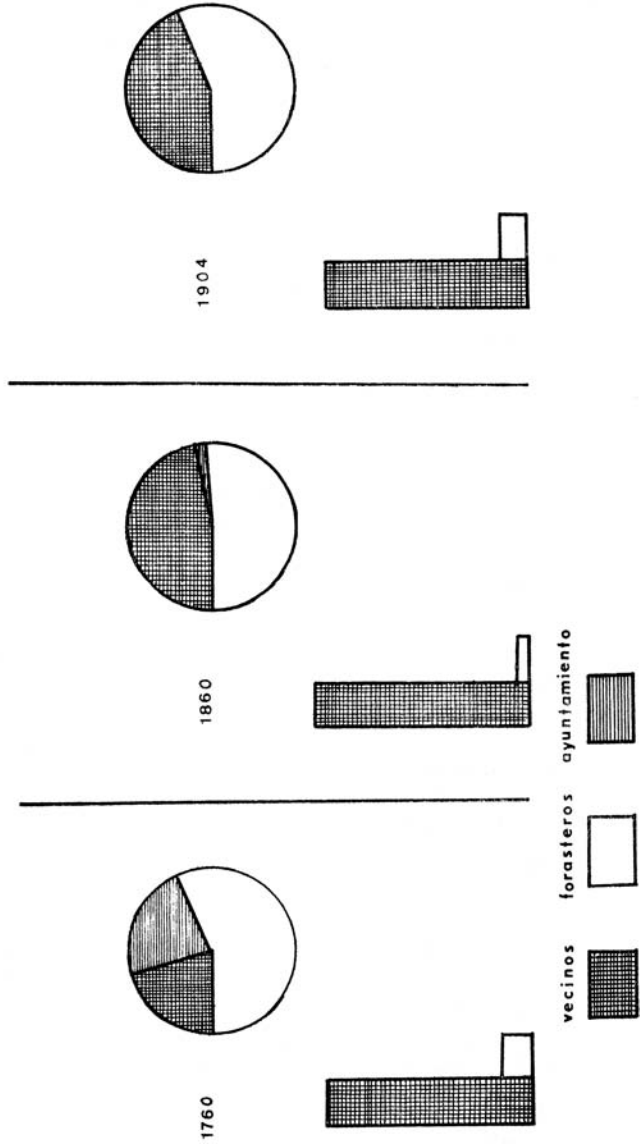
habían aumentado, respecto a 1760, en un 25,08 por ciento, siendo, en 1860, el 45,82 por ciento del total de la superficie catastrada. En 1904 se produce un descenso tanto del número de propietarios como de las tierras en su poder aunque el primero es más acusado que el segundo. Hemos de tener en cuenta, de todos modos, que los porcentajes enmascaran la realidad. En 1760 el número de propietarios vecinos era de 177 y las tierras en su poder sumaban 1.597 aranzadas. En 1860 si bien las tierras se elevan ya a 3.483 aranzadas, el número de propietarios se ha incrementado en gran medida siendo ahora de 494. En 1904 los propietarios vecinos serán 523 mientras que las tierras en su poder han bajado a 3.067 aranzadas.

Por lo que se refiere a los forasteros, observamos que entre 1760 y 1860 se da un proceso de concentración en este tipo de propiedad, pues entre ambos años el número de propietarios se ha reducido. De nuevo es necesario acudir a los números brutos para apreciar mejor el proceso. En 1760, el número de propietarios forasteros era de 27 y poseían 4.278,9 aranzadas. En 1860 los propietarios son sólo 15 habiendo descendido las tierras en su poder a 3.918,4 aranzadas. Ciertamente a cada propietario forastero, como media le corresponden muchas más aranzadas en 1860 que en 1760. Hay que tener presente que las tierras de los eclesiásticos desaparecen entre ambas fechas y que, presumiblemente, van a engrosar las propiedades de los forasteros seculares.

Entre 1860 y 1904 se produce un aumento del número de los propietarios forasteros que pasan de 15 a 76 y también de las tierras en su poder aunque este aumento no es significativo pues sólo son 50,6 aranzadas respecto a 1860. Es interesante destacar, no obstante, que dentro de las tierras de este grupo, la nobleza controla, en 1860, el 83,02 por ciento mientras que, en 1904, sólo posee el 54,45. Significa esto que entre ambos años se ha dado un proceso de inversión en tierras de Pilas por parte de propietarios forasteros procedente, fundamentalmente, de Sevilla que poseen en 1904 el 25,59 por ciento del total de la superficie catastrada lo cual supone un sorprendente avance con respecto a 1860 pues en este año sólo controlaban el 8,75 por ciento (nos estamos refiriendo a los propietarios forasteros excluyendo a la nobleza). Por otro lado, en 1860 estos propietario forasteros no nobles sólo representaban el 2,16 por ciento del total de propietarios mientras que en 1904 son ya el 11,69 por ciento.

# LOS PROPIETARIOS Y SUS TIERRAS

**PILAS 1760 - 1904 (%)**



**CUADRO NÚM. 17**  
**PROPIETARIO Y TIERRAS EN SU PODER 1760-1904**

<b>1. AÑO 1760</b>		<b>% prop.</b>	<b>% tierras</b>
VECINOS		84,32	19,71
ECLESIASTICOS:			
	Vecinos	2,45	1,03
	Forasteros	5,39	7,46
SECULARES:			
	Forasteros	7,84	48,58
AYUNTAMIENTO		-	23,22
<b>2. AÑO 1860</b>			
VECINOS		96,47	45,32
ECLESIASTICOS:			
	Vecinos	0,39	0,50
	Forasteros	0,20	0,57
SECULARES:			
	Forasteros	2,94	50,97
AYUNTAMIENTO		-	2,64
<b>3. AÑO 1904</b>			
VECINOS		87,31	43,59
FORASTEROS		12,69	56,41

### III.7.5.2. Análisis por tamaño de explotación.

En el estudio estructural de la propiedad de la tierra hemos pretendido establecer la participación de cada uno de los estamentos sociales en la propiedad marcando, al mismo tiempo, las pautas fundamentales que han incidido en los cambios en el seno de esta estructura. Se ha visto que la propiedad de los vecinos ha ido aumentando progresivamente en base a la incorporación de las tierras concejilas. Sin embargo, el crecimiento de tierras en poder de los vecinos se ha visto, en cierto modo, frenado por la creciente incursión de los forasteros entre los individuos con propiedades en el pueblo.

De esta manera, el descenso de las tierras en poder de la nobleza no ha repercutido en un aumento paralelo de las tierras de los vecinos sino en la de los forasteros o nobles. Se ha producido, pues, un fenómeno de superposición de la nobleza, tradicional poseedora de la mayor parte de las tierras en Pilas, por una clase de propietarios pertenecientes a la activa y dinámica burguesía agraria.

En este apartado veremos si el aumento del número de propietarios desde 1760 ha supuesto una redistribución de las tierras entre los mismos o se ha perpetuado el binomio secular de la agricultura andaluza gran propiedad-pequeña propiedad o, con otras palabras, latifundismo-minifundismo.

Como apoyatura estadística de este extremo hemos elaborado unos cuadros (APENDICE NÚM. IV) en los que, dentro de cada una de las divisiones en que hemos vertebrado la propiedad, se ha indicado la evolución del número de propietarios y tierras en su poder y la participación de cada uno de los grupos en el líquido imponible. Aunque no hemos distinguido entre propietarios vecinos y forasteros, en el desarrollo de este apartado aludiremos al modo de estructurarse la propiedad de ambos grupos. Para no multiplicar el análisis, a pesar de que en los cuadros mencionados puede apreciarse la evolución de la propiedad en 1760, 1860 y 1904. Estudiaremos la estructura de la propiedad en cada uno de estos años para pasar luego a hacer un análisis diacrónico que nos permitirá conocer la evolución de cada uno de los grupos de explotación.

En 1760, el grupo que, convencionalmente, denominaremos de pequeños propietarios, es decir, entre 0,01 a 20 aranzadas, representaba el 85,78 por ciento del total de propietarios, mientras que las tierras en su poder sólo eran el 12,8 por ciento de la superficie catastrada. Dentro de este grupo el 28% posee únicamente el 1,1 por ciento de la tierra con propiedades que oscilan entre 0,1 a 2,5 aranzadas. La mayor parte de los propietarios de este grupo poseen de 5 a 10 aranzadas, seguido de los que sólo tienen de 0,1 a 2,5. El grueso de estos minifundistas está formado por propietarios vecinos que disfrutaban de esta pequeña parcela en la que trabajan cuando su mano de obra no es requerida en las faenas de los latifundistas de la localidad o de los municipios colindantes. Los propietarios forasteros, eclesiásticos o seculares, cuya explotación se incluye en este grupo, son sólo 9 aunque dentro del total de forasteros representan el 33,33 por ciento.



Si bien las tierras en poder de los pequeños propietarios son solamente el 12,8 por ciento de la superficie catastrada, la utilidad de las mismas, que está en relación con el tipo de cultivo, calidad y nivel de intensificación de los aprovechamientos, alcanza el 32,8 por ciento de la utilidad total.

Los medianos propietarios, que podemos situar entre las 20 y las 250 aranzadas, son, en 1760, 24, el 11,76 por ciento del total de propietarios. Poseen el 22,8 por ciento de la superficie catastrada. Es en este grupo donde la mayor parte de los propietarios son forasteros, el 58,33 por ciento de este grupo. El 51,85 por ciento de los forasteros con tierras en Pilas poseen fincas de proporciones medias. La utilidad de las tierras de la mediana propiedad suma 58.910 reales de vellón, el 30,5 por ciento del total.

La gran propiedad, más de 250 aranzadas, la forma un reducido número de propietarios, cinco en total, o sea el 2,3 por ciento del total aunque poseen la mayor parte de las tierras: el 63,5 por ciento. De estos cinco grandes propietarios, cuatro son forasteros y de ellos dos pertenecen al estamento nobiliario: el marqués de la Motilla y la marquesa de Dos Hermanas. Después del marqués de la Motilla, que figura como mayor hacendado de la localidad con el 25,11 por ciento de la superficie catastrada, el Ayuntamiento reúne el 23,22.

Atendiendo a la ingente masa de tierras acumuladas por los grandes propietarios, la utilidad de los mismos, el 36,3 por ciento del total, no pone en evidencia que se trata de tierras de mala calidad y peor cultivadas. Téngase en cuenta que los tres propietarios cuya propiedad está comprendida entre 250-500 aranzadas, poseen el 14,8 por ciento de la superficie catastrada y el 16,8 por ciento de la utilidad, pero los dos propietarios que poseen más de 1.000 aranzadas, que ocupan el 48,7 por ciento de la superficie, sólo representan el 19,5 por ciento de la utilidad. Compárese estos niveles con los ofrecidos por la pequeña e incluso mediana propiedad y se extraerán suculentas consecuencias sobre los niveles de aprovechamiento y cultivo en cada uno de los sistemas de explotación y sobre la capacidad productiva de cada uno de los mismos.

La estructura de la propiedad en 1760 presenta, pues, las características siguientes:

- La pequeña propiedad es el sistema de explotación más extendido en cuanto al número de propietarios se refiere aunque las tierras controladas son mínimas. Se trata, fundamentalmente, de propietarios vecinos con parcelas pequeñas pero bien cultivadas si nos atenemos a la utilidad de las mismas.
- En la mediana propiedad, por el contrario, los forasteros intervienen en una elevada proporción alcanzando algo más de la mitad del total de medianos propietarios controlando el 64 por ciento de estas tierras. La utilidad de esta propiedad es bastante inferior a la del grupo anterior.
- La gran propiedad concentra la mayor parte de la tierra. En ella hemos de distinguir el grupo formado por los propietarios que tienen de 250 a 500 aranzadas (no hay ninguno que posea alguna propiedad entre 500 y 1.000 aranzadas), y los que tienen más de mil aranzadas. Es interesante retener el hecho de que un sólo propietario, el marqués de la Motilla, posee un cuarto de la superficie catastrada aunque su utilidad es sólo el 15,9 por ciento de la total. La utilidad de las tierras del Ayuntamiento, el segundo hacendado de la localidad, es la más baja de todas, no sólo por la mala calidad de las mismas, sino porque dichas tierras se labran esporádicamente, sólo por apremios económicos de la hacienda municipal o por presión de los jornaleros sin tierras. No es de extrañar, por tanto, que el 23,22 por ciento de la superficie catastrada corresponda el 4,32 por ciento de la utilidad.

En 1860 el panorama ha cambiado algo. El número de propietarios ha aumentado respecto a 1760 gracias a los procesos desamortizadores. De 204 propietarios se ha pasado ya a 510. Veamos cómo estos propietarios se distribuyen la propiedad.

El grupo de pequeños propietarios representa el 92,55 por ciento del total de propietarios. De los 472 propietarios de este grupo sólo tres son forasteros y 304 tienen menos de 5 aranzadas. Las tierras en su poder son ahora el 32,6 por ciento del total de superficie catastrada y el líquido imponible el 23,5 por ciento del total.

De 33 propietarios, el 6,3 por ciento del total, con propiedades comprendidas entre 20 y 250 aranzadas, 9 son forasteros. Poseen el 22,1 por ciento de la superficie catastrada aunque su líquido

imponible es el 37,6 por ciento del total. Dentro de este grupo, los propietarios más numerosos, 21, tienen de 20 a 50 aranzadas mientras que los comprendidos entre 100 y 250 aranzadas son sólo tres, dos de ellos forasteros.

Por último, los grandes propietarios, cinco en total, controlan el 44,9 por ciento de la superficie catastrada y su utilidad presenta el 38,5 por ciento de la total. En este grupo los cinco propietarios son forasteros y cuatro de ellos pertenecen a la nobleza. Nuevamente el menor porcentaje de la distribución del líquido imponible por grupos de explotación corresponde a los grandes propietarios con más de mil aranzadas, que tienen el 32,4 por ciento de la superficie catastrada y únicamente el 13,7 por ciento del líquido imponible. Como veremos en su momento, casi todas estas tierras están sin cultivar, lo cual explicaría el bajo líquido imponible que les corresponde.

En 1904 de nuevo se ha experimentado un aumento del número de propietarios a 1860, aunque en esta subida tiene mucho que ver la elevación del número de forasteros pues han pasado de 17 en 1860 a 76 en 1904. Si tenemos en cuenta que el incremento de propietarios entre ambas fechas ha sido de 89, se concluirá que el porcentaje de propietarios vecinos ha permanecido prácticamente inalterable.

Los propietarios con fincas comprendidas entre 0,1 y 20 aranzadas son 557, el 92,99 del total. Las tierras en su poder suponen el 30,5 por ciento de la superficie catastrada y su líquido imponible el 25,8 por ciento. De estos propietarios, 300, prácticamente el 50 por ciento del total de propietarios, tienen menos de 2,5 aranzadas, perteneciéndoles exclusivamente el 5,9 por ciento de la superficie catastrada. Los menos numerosos dentro de este grupo son los comprendidos entre 10 y 20 aranzadas, 45 en total, que controlan el 8,7 por ciento de la superficie. De los 557 propietarios, 61 son forasteros o sea el 80,26 del total de propietarios forasteros. Estos pequeños propietarios no vecinos son naturales de los términos colindantes, sobre todo de Villamanrique de la Condesa, que cultivan una pequeña parcela en el término de Pilas.

Los medianos propietarios poseen ahora el 22,8 por ciento de la superficie catastrada aunque el 9,82 por ciento de la misma corresponde a los propietarios forasteros incluidos en este grupo.

De los 35 individuos cuyas fincas abarcan de 20 a 250 aranzadas, 9 son forasteros. El líquido imponible de este grupo representa el 25,8 por ciento del total.

Los propietarios con más de 250 aranzadas son 7, el 1,7 por ciento del total, de los cuales 6 son forasteros, cuatro de los cuales son nobles. Las tierras en su poder suponen el 42,2 por ciento de la superficie catastrada. De estas tierras, el 91,58 por ciento corresponden a los propietarios forasteros. Llama la atención el hecho de que en 1904 no haya ningún propietario con más de 1.000 aranzadas. En 1885 el único que detentaba tal propiedad era el marqués de la Motilla con 1.164,9 aranzadas. En 1904 la propiedad más extensa sigue siendo la de dicho marqués pero ahora se ha reducido a 895 aranzadas. En este grupo la mayor concentración de tierras se da entre los propietarios que tienen de 250 a 500 aranzadas: 25,6 por ciento de la superficie catastrada y 31,3 por ciento de la utilidad total, mientras que los que poseen entre 500 y 1.000 aranzadas representan el 20,7 y 16,6, respectivamente.

A la vista de la dinámica de la evolución de la estructura de la propiedad en Pilas entre los siglos XVIII y XX, hemos de decir que los importantes acontecimientos que durante estos siglos afectaron a la vida nacional en poco o en nada incidieron en una transformación de la estructura de la propiedad agraria. Si a mediados del siglo XVIII la estructura socio-económica de Pilas se polarizaba en torno a la gran propiedad de corte nobiliario, en el primer cuarto del siglo XX, el noble absentista comparte el dominio casi absoluto de la tierra con el señorito sevillano nacido al amparo de un siglo XIX proclive para la acumulación y concentración de la tierra y para el afianzamiento de la burguesía terrateniente.

En el extremo opuesto, el jornalero que labraba las tierras comunales cedidas por el cabildo a censo enfiteútico de larga duración y con un canon testimonial en el siglo XVIII, se ve lanzado a la aventura de la pequeña parcela sin por ello mejorar su situación: su vida sigue girando en torno al latifundismo omnipresente o omnipotente. En 1925, 334 propietarios censualistas poseían 453,3 aranzadas, 1,36 aranzadas por propietario. Propietarios microminifundistas y, al mismo tiempo, proletarios del campo.

La filosofía reformista liberal aplicada a la agricultura de mediados del siglo XIX fue un fracaso desde el puento de vista social,

objetivo que, en el fondo de tantos decretos, leyes y toneladas de propósitos, jamás se pretendió. Para Fontana “cualesquiera que fuesen las modalidades que se adoptaron, las reformas agrarias liberales produjeron unos mismos efectos inmediatos: concentración de la propiedad, expulsión de los campesinos de las tierras que cultivaban tradicionalmente y proletarización de esta población desplazada” (68).

Así pues, a modo de resumen, la estructura de la propiedad agraria en Pilas a lo largo de los siglos XVIII al XX no ha variado, en cuanto a resultados finales, de la del resto de la provincia sevillana aunque conserva unos caracteres específicos y peculiares que hemos tratado de bosquejar. Por un lado, el latifundismo ha dominado desde el antiguo régimen hasta el primer cuarto del siglo XX en lo que a extensión superficial se refiere. Por otro, el minifundismo ha predominado absolutamente en cuanto al volumen de propietarios. La mediana propiedad, que pudo haber sido la alternativa a ambos sistemas de explotación, quedó reducida a unos modestos niveles por lo que afecta al número de propietarios y extensión superficial.

A continuación vamos a analizar, con las fuentes disponibles, la trayectoria seguida por el principal lote de tierra repartido entre los vecinos en 1840, la llamada dehesa Boyal. Por otro lado, como contrapunto, haremos referencia al sistema de explotación latifundista plasmado en la dehesa de Robayna. Esperamos que ambos estudios arrojen cierta luz sobre las posibilidades de supervivencia de ambos sistemas y, concretamente, del minifundismo dentro del sistema de explotación latifundista.

### **III.8. Un modelo de explotación agraria minifundista: la Dehesa Boyal: 1760-1925.**

Entre las tierras repartidas por el Ayuntamiento de Pilas en la primera mitad del siglo XIX sobresale, por su importancia cuantitativa, la Dehesa Boyal. Aunque el reparto de estas tierras de propios se materializó en 1840, los jornaleros presionaban desde algunos años antes para que las autoridades municipales llevaran a cabo tal

---

68. FONTANA, J. *Cambio económico y actitudes políticas en la España del siglo XIX*. Ed. Ariel Quincenal. Barcelona, 1975. Pág. 155.

resolución. El síndico personero en representación de todos los vecinos desprovistos de tierras entrega al alcalde de la localidad una carta firmada por todos los jornaleros “penetrados de nuestra indignancia por razón de que este pueblo carece de término y ser todo el más de hacendados y tener el peso enorme de contribuciones...” (69)

En el Expediente formado para el repartimiento de esta dehesa, hay continuas referencias al hecho de “haber ansiedad de tierra que labrar” (70). Basta conocer las lindes de la dehesa para darse cuenta de que, efectivamente, la cantidad de tierras en manos de los hacendados hacía urgente y apremiante el reparto de la tierra de propios. La dehesa limitaba “con la dehesa de Gatos perteneciente al estado de Altamira... con tierras del mayorazgo de Moctezuma, con olivares del mayorazgo de Esquivel, con vinculación de D. Manuel de Medina y Cabañas, con tierras del marqués de la Motilla, con pinares del convento del Pópulo, etc...” (71).

En 1840, los propietarios con alguna suerte en la Dehesa Boyal eran 512 a los que correspondieron 2 aranzadas por propietario. Las tierras repartidas eran de mala calidad por la falta secular de la labranza. En 1765, por ejemplo, para sufragar los gastos de construcción de una alcantarilla o puente sobre el arroyo Alcarayón se dice que “si las tierras de la dehesa se sacaran a pública subasta hubiera quien las tomara todas o la mayor parte y en este caso no conseguiría el vecindario el beneficio de disfrutarlas... sino es repartidas o arrendadas por suertes acomodadas del común... y que aunque son tierras que a 50 años que se sembraron tienen mucha roza en que necesitan los que las tomares tener mucho dispendido para su cultivo...” (72).

A pesar de la falta de labranza, el hecho de que el ganado de los vecinos se llevase a pastar a esta dehesa le garantizaba un abonado natural del que carecían la mayor parte de las tierras del término.

---

69. “Expediente instructivo para el repartimiento de tierras de propios. 1823-1828” Archivo Municipal de Pilas.

70. “Expediente sobre enajenación de fincas de propios. 1839-1864” Archivo Municipal de Pilas.

71. *ibídem* pág. 8.

72. Actas Capitulares de 1764-1765. Archivo Municipal de Pilas. Cabildo de 7 de junio de 1765.

Tal era la situación de la dehesa en el momento de su reparto. Para seguir la evolución de estas tierras hemos ido siguiéndole la pista a través de los diferentes amillaramientos y catastros con que hemos trabajado. El problema con que nos encontramos es que no siempre se anota el pago donde radican las propiedades por lo que, en muchos casos, no nos aparecían estas tierras o no figuraban todas (como en el amillaramientos de 1854). Sólo en 1868, 1904 y 1925 nos ha sido posible reconstruir la globalidad de estas tierras. Basaremos nuestro análisis en estos años para conseguir una panorámica de conjunto sobre la suerte que corrieron estos pagos entre el reparto.

El primer punto que tocamos será el de la evolución de los cultivos de la dehesa (73). El aprovechamiento exclusivo fue, durante muchos años, el cereal “pues la vid, el olivar y los frutales exigen disponer de reservas de capital considerables, ya que han de transcurrir años antes de que estos cultivos empiecen a rendir fruto” (74). Es por ello que en 1868, el 98,49 por ciento de la dehesa aparezca cultivada de cereal mientras que la penetración de otros cultivos no tienen significación alguna. En 1904, la situación se mantenía prácticamente invariable: el 92,26 de la superficie de la dehesa estaba dedicada al aprovechamiento cerealístico.

A partir de este momento el panorama cambia radicalmente. En 21 años, el paisaje agrario de la dehesa se ha transformado drásticamente. En 1925, la superficie dedicada al cereal representaba sólo el 44,9 por ciento del total mientras que el viñedo había pasado a ocupar el 26,60 por ciento y el olivar el 25,96.

Esta transformación de los cultivos es paralela a la que se produce en el conjunto de las tierras de Pilas aunque con unas connotaciones específicas dado que se trata de pequeños agricultores que obtienen de sus minifundios un complemento de sus ingresos que provienen, sobre todo, del trabajo asalariado. Como dice A. M. Bernal “el rendimiento del régimen de propiedad minifundista no es susceptible ni capaz de proporcionar el alimento anual a una familia; quienes detectan tales predios rústicos precisan un trabajo complementario en el mismo quehacer de actividades agrarias y se

---

73. Véase gráfico núm. 5.

74. MALEFAKIS, E. Reforma agraria y revolución... op. Ci. Pág. 64.

ven obligados a buscar un jornal supletorio en determinadas épocas del año...” (75).

Si bien, el proceso seguido por los cultivos es muy similar al del conjunto de los aprovechamientos de Pilas: descenso de la superficie cerealera que va siendo sustituida por el olivar y el viñedo, el desarrollo de la calidad de la tierra es diferente.

En el momento de repartirse la dehesa, las tierras eran de tercera calidad en su mayor parte. En 1868 las calificadas como tales eran el 99 por ciento mientras que en 1904 rondaban el 97 por ciento. En 1925, sin embargo, las tierras de tercera, cuarta y quinta calidad alcanzaban sólo el 63,1 por ciento, al tiempo que las de segunda representaban el 22,6 por ciento y las de primera el 14,2.

#### CUADRO NÚM. 18

##### EVOLUCIÓN DE LOS APROVECHAMIENTOS DE LA DEHESA (en %) 1840-1925

Cultivo	1840	1868	1904	1925
Cereal	100,00	98,49	92,26	44,90
Olivar	-	0,40	5,86	25,96
Viñedo	-	0,66	1,69	26,60
Mimbral	-	-	-	0,11
Naranjal	-	0,04	-	0,19
Frutal	-	-	-	0,80
Higueral	-	-	0,19	-
Arbolado	-	-	-	0,85
Pinar	-	-	-	0,56
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Intensificación y diversificación de los cultivos, presumible aumento de los rendimientos y elevación de la productividad, tales son hechos definitorios de la evolución de las tierras de la dehesa desde su reparto hasta 1925. El esfuerzo y la inversión de traba-

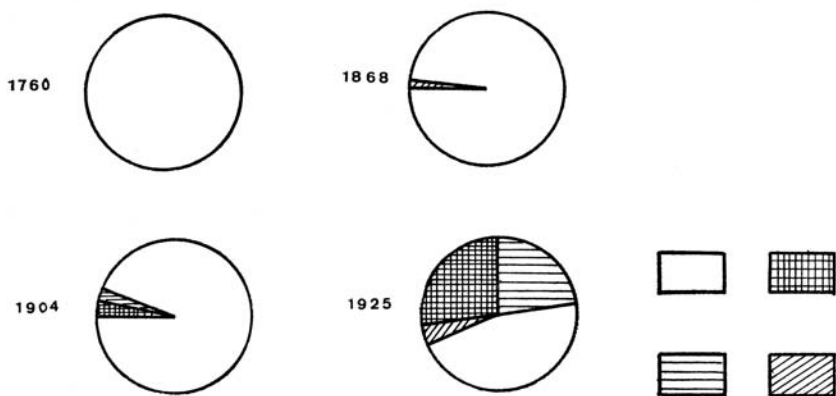
75. BERNAL, A. M. *La propiedad de la tierra y las luchas agrarias andaluzas*. De. Ariel. Barcelona, 1974. Págs. 60-61.



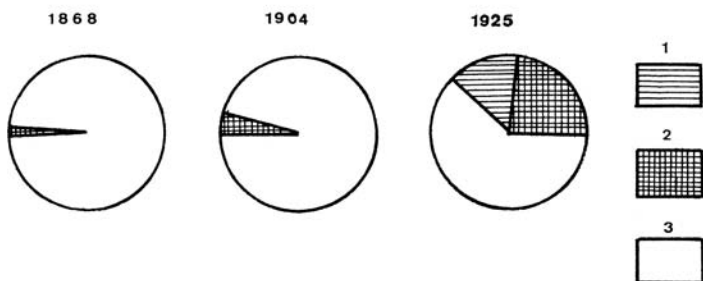
jo explican tal transformación. Si tenemos en cuenta que entre las Fincas sujetas al pago de censos a favor del Ayuntamiento en 1925 aparecen sin redimir 866 aranzadas de las 1.024 que fueron repartidas, necesariamente hemos de pensar que un censalista que no dispone de la cantidad de dinero necesaria para redimir su precio para disfrutar de él en plena propiedad, difícilmente podrá realizar desembolsos significativos de un capital que no se posee.

## LA DEHESA DE PILAS

### LOS CULTIVOS. EVOLUCION 1760-1925.



### CLASES DE TIERRA. EVOLUCION 1868-1925



*"Evolución de la propiedad agraria y reparto de tierras en Pilas"*

Por lo que respecta a la estructura de la propiedad de la dehesa veremos que entre 1840 y 1925 se ha producido un doble proceso: concentración de las suertes en cada vez menos propietarios y, al mismo tiempo, fraccionamiento de las suertes originarias.

Si en 1840 los 512 beneficiarios del reparto poseían una suerte de dos aranzadas cada uno, en 1868 los que tenían dicha superficie eran sólo 143. Además los propietarios de tierras en la dehesa son, en este año, sólo 294, lo que implica un elevado grado de concentración de la tierra materializado en el hecho de que 6 propietarios tengan el 16,85 por ciento de la dehesa. En este mismo año los censualistas con menos de una aranzada son ya 46, el 15 por ciento del total, que sólo ocupa el 4 por ciento de la dehesa.

En 1904 se registra un mayor número de propietarios con tierras en la dehesa. De 294 se ha pasado a 340. Mayor número de propietarios con una menor cantidad de tierras en su poder: el 61,47 por ciento posee menos de una aranzada y le pertenece el 8,6 por ciento de la dehesa. Al 13,1 por ciento le corresponde el 41,9 por ciento de la misma. Es decir, que “mientras mayor es el número de pequeños y medianos propietarios, menor es la extensión superficial de tierras que les corresponde” (76). En 1925, tal proceso de concentración de tierras continúa inalterable.

Hasta aquí hemos analizado a la dehesa como un ente aislado del resto de las tierras del término. Es evidente que muchos de los propietarios con algún predio en la dehesa lo son, al mismo tiempo, de alguna parcela entre pago. Veamos este punto más ampliamente.

En 1904, por ejemplo, el 57,06 por ciento de los individuos que aparecen en la dehesa no poseen nada más que estas tierras en todo el término, concentrando el 42,28 por ciento de la superficie total de la dehesa. El 19,12 por ciento, a pesar de poseer tierras en otros pagos, tienen más del cincuenta por ciento de su propiedad total en la dehesa. El 3,24 por ciento reparten por igual su propiedad entre la dehesa y otros pagos y sólo el 20,59 por ciento tienen mayor extensión de tierras fuera de la dehesa que en ella.

En 1925, el primitivo grupo de beneficiarios del reparto que poseían alrededor de dos aranzadas sólo controla el 19,7 por ciento

---

76. Información suministrada por las listas cobratorias de propios. Archivo Municipal de Pilas.

de toda la dehesa mientras que los grandes propietarios del término lo son del 9,88 por ciento. El siguiente cuadro recoge la distribución de la tierra de la dehesa en 1925 por los grupos de propietarios en que estructurábamos la propiedad según el tamaño de la explotación. Para su mayor comprensión es necesario no olvidar que en 1840 la dehesa correspondía, en su totalidad, a los componentes del primer grupo. Con el transcurso de los años, la inviabilidad económica y, por lo tanto, de pervivencia, de tales propiedades provocó la venta de la mayor parte de ellas a propietarios más poderosos que anexionan estas tierras a las que ya poseen.

#### CUADRO NÚM. 19

##### DISTRIBUCIÓN DE LA DEHESA ENTRE LOS GRUPOS DE PROPIETARIOS (1925). En números brutos

Grup. Prop.	Sup. en Dehesa	Sup. total
0 - 2,5	203,4	453,5
2,5 - 5	256,3	648,2
5 - 10	202,9	620,0
10 - 20	157,0	626,5
20 - 50	82,8	737,5
50 - 100	21,7	435,5
100 - 250	4,0	718,3
250 - 500	101,7	2.175,6

En 1904, 28 de un total de 76 propietarios forasteros tienen fincas en la dehesa, controlando el 13,8 por ciento de la misma. A pesar de esto, los compradores de tierras en la dehesa, y de los propios repartidos en general, pertenecen a la influyente burguesía agraria local. No obstante hemos escogido un caso de acumulación de tierras de propios por parte de un gran propietario sevillano. Este ejemplo puede ilustrarnos al respecto.

En la "Refundición del Amillaramiento de 1909", Manuel Peña Pérez aparece como uno de los mayores propietarios forasteros con

un líquido imponible de 7.582 pesetas. Pues bien, en la “Lista cobradora de los individuos que pagan censos de propios al ayuntamiento en 1911” este gran propietario paga una cuota de 54 pesetas cuando la media del importe de las cuotas es de dos pesetas. En 1915 paga ya 57 pesetas y en 1917, 62 pesetas (77). Al mismo tiempo que se concentran las tierras repartidas, el número de censualistas no cesa de incrementarse. En 1911 los individuos sometidos al pago del censo son 439; en 1914, 445; en 1915, 453; en 1917, 456, en 1918, 460 y así sucesivamente. Mediante este continuo fraccionamiento de la propiedad no es de extrañar que en 1972 el 41,92 por ciento de las parcelas de Pilas sean inferiores a 1 hectárea (78).

### **III.9. Un modelo de explotación agraria latifundista: la Dehesa de Robaína: 1760-1925.**

A pesar de que la información suministrada por el tipo de documentación utilizado no es la más adecuada para estudiar la forma de explotación de una finca determinada (para ello habríamos de acudir a las contabilidades privadas), nos ha aportado los elementos imprescindibles para seguir la pista de un caso concreto de explotación latifundista. Advertimos que no se trata de un estudio exhaustivo. Sólo es una aproximación a un caso concreto a base de pinceladas aisladas que esperamos sean suficientes para bosquejar el retrato.

La dehesa de Robayna no aparece individualizada en el Catastro del marqués de la Ensenada. La primera referencia que tenemos de ella la encontramos en un Expediente formado a instancia de la junta de rentas reales debido a una queja presentada por varios vecinos de Pilas por sobrecarga de impuestos a los pileños a causa del impago de las contribuciones de millones, alcavalas y cientos por parte de la dehesa de Robayna desde 1790 a 1798.

En esta última fecha, la dehesa aparece como propiedad de la Encomienda de Tocina, perteneciente a la Orden de San Juan de Jerusalén. Es calificada como villa despoblada, con jurisdicción independiente de Pilas y con alcalde y justicia mayor. En 1798 toda

---

77. Censo agrario de 1792. Instituto Nacional de Estadística.

78. Falta texto de este pie de página.

la dehesa está arrendada a un ganadero trashumante de Soria por 13.600 reales al año. El arriendo se distribuye del siguiente modo:

- Arriendo de bellota ... ..	3.700 rs/año
- Arriendo de olivares ... ..	600 “
- Arriendo de pastos de verano ... ..	1.100 “
- Arriendo del monte bajo y raíz... ..	1.100 “
- Arriendo diezmo lana del verano ... ..	500 “
- Arriendo cría de los ganados ... ..	300 “
- Arriendo cría de verano ... ..	200 “
- Arriendo cosecha ... ..	400 “
- Arriendo diezmo miel y cera ... ..	180 “
- Arriendo yerbas de invierno ... ..	5.520 “

TOTAL ... .. 13.600 rs/año

A su vez, los pastos desde el 1 de abril al 29 de septiembre los tiene subarrendados el arrendador general a un vecino de la localidad colindante de Huévar en 2.300 reales al año “advirtiendo que el ganado yeguar no está en dicha dehesa más que un mes y las ovejas y bueyes cuatro meses porque los demás están en mis rastros”.

El fruto de la aceituna y de la bellota está subarrendado a un religioso del convento de San Jacinto de Triana por 6.600 reales al año.

Además de los 13.600 reales que van a parar a las arcas de la Encomienda de Tocina por la renta anual, en 1798, por ejemplo, las ventas de árboles efectuadas a dos vecinos de Aznalcázar supusieron unos ingresos de 60.000 reales.

En 1854 la dehesa de Robayna que figura en el amillaramiento de este año con 1.375 aranzadas, aparece en manos de D. Ricardo Shelly, principal hacendado de la localidad en dicha fecha. En 1860 el propietario de la dehesa es el marqués de Villavelviestre que la sigue disfrutando en 1868.

Hasta 1925 no volvemos a tener noticias de Robayna. En este año aparece repartida entre 99 propietarios aunque seis controlan el 51,95 por ciento. La superficie que aparece censada en 1925 es de 1.241 aranzadas incluyendo el “Corijuelo”, pago que pertenece al marqués de Villavelviestre. Así pues, aunque efectivamente se ha

producido un fraccionamiento de este latifundio, lo que ha provocado tal hecho es la formación de otras grandes propiedades pertenecientes a la burguesía agraria del pueblo o foránea, sin repercutir en beneficio del común de los vecinos.

Los aprovechamientos a los que tradicionalmente se dedicaron las tierras de Robayna fueron el cereal, menos de la mitad del total de superficie, y el monte bajo y pastos. En 1925 aparece una mayor diversificación de los cultivos: al olivar: 85 aranzadas; al viñedo: 4.235 aranzadas; al eucalipto: 7,65 y al cereal 1.144,6.

Es interesante anotar que, por algunas referencias que poseemos, estas tierras eran unas de las menos productivas del término. En 1761, los rendimientos por unidad de superficie del cereal eran de 1:5 los más bajos y de 1:8 los más altos. Pues bien, en 1798, el arrendador general de Robayna dice que “desde 1793 a 1798 he sembrado quince fanegas de cebada que han producido 90 fanegas y 55 de trigo que han producido 140 fanegas sin sacar el diezmo...”. Así pues, la relación entre fanega de trigo sembrada y recogida es de 1:2,5 y la de cebada de 1:6, muy por debajo de la productividad mediana del término.

Por otro lado, el aprovechamiento de la dehesa para la ganadería es prácticamente nulo. En 1854, las cabezas de ganado eran sólo 89: 60 bueyes, 23 yeguas y 6 jumentos. En 1860 no aparece ganadería alguna en poder del dueño de la dehesa, el marqués de Villavelviestre. En 1868 este mismo propietario sólo tiene 24 bueyes de labor, 12 yeguas de labor, 2 caballos para los guardas y dos jumentos para el cultivo de 48,5 aranzadas de cereal y 785 de monte bajo para pasturaje de un ganado que no existe.

Para finalizar hay otro dato que nos evidencia la infrautilización de las tierras del latifundio. En 1925, el cereal cultivado por los pequeños propietarios de la dehesa Boyal se labra por el sistema de año y vez así como toda la superficie cerealera del término. Sin embargo, las 1.144,6 aranzadas dedicadas a este aprovechamiento en Robayna, que representan el 50,80 por ciento de toda la superficie sembrada de cereal, se cultivan por el sistema “al tercio”.

Con el análisis concreto de un tipo de explotación minifundista y otro latifundista en Pilas, hemos deseado demostrar que si bien ambos son inviables económicamente, el primero lo es para el minifundista que sin capital ni capacidad inversora de ningún tipo

se ve sometido a la presión de los grandes propietarios que aprovechan cualquier coyuntura favorable para apoderarse de estas tierras, mientras que el sistema latifundista resulta “esquilma de la tierra y empobrecedor del campesinado” (79).

### **III.10. Absentismo y colonato.**

#### *III.10.1. Planteamiento general.*

En todo análisis histórico que tenga como objetivo estudiar la propiedad y explotación agrarias, el tema de la renta aparece como obligado por su importancia para la comprensión del conjunto de variables que intervienen en el desenvolvimiento de la estructura agraria.

No obstante es un campo de trabajo que requiere unas fuentes específicas y precisas. Ciertamente, a través de los amillaramientos y catastros de rústica podemos conocer, para un momento dado, el nivel de absentismo y la proporción de tierras explotadas por el sistema del arrendamiento. Asimismo es posible saber la renta de la tierra dependiendo de los tipos de cultivos y de la calidad de los mismos. Sin embargo, al tratarse de años esporádicos es de todo punto imposible analizar la evolución con otros parámetros económicos con los que está íntimamente ligada, como son los precios de los productos agrícolas, las posibilidades de “colocación” de determinados productos en el mercado, los salarios agrícolas, etc...

En el caso presente hemos procurado combinar las fuentes de carácter municipal, que hemos mencionado, con las de ámbito comarcal, como son los protocolos notariales de Sanlúcar la Mayor. El sondeo efectuado en los libros de protocolos de Pilas nos ha evidenciado que la práctica del arrendamiento de tierras es, en Pilas, poco frecuente. Mientras que compra-ventas de tierras arrojan una media anual de ocho contrarios, en muchos años no aparece ningún contrato de arrendamiento.

Si ponemos en relación las tierras que figuran arrendadas con el total de superficie catastrada, la proporción resultante es muy exigua: en 1760 el 10,36 por ciento; en 1848 el 16,32; en 1860 el 12,20

---

78. CARRION, P. Los latifundios..., op. Cit. Pág. 302.

y en 1868 el 19,87 al aparecer arrendada, por primera vez, la dehesa de Carabos y Benafletes del marqués de la Motilla. Si comparamos estas cifras con las ofrecidas por G. Arteaga para Puebla del Río en 1854 con un 71,90 por ciento de las tierras arrendadas concluiremos que el arrendamiento es una práctica poco frecuente, aunque no despreciable, en Pilas (80).

El último amillaramiento en el que aparecen tierras arrendadas es 1868. Ni en la refundición de 1885 ni en el catastro de rústica de 1904 ni en el de 1925 aparece ningún arrendatario. Este hecho puede ser debido a que se haya omitido los arrendamientos en estos catastros o bien a que, efectivamente, no existen tierras arrendadas. El primer supuesto puede ser deshechado si tenemos presente que tanto los pequeños colonos como los grandes o medianos arrendatarios figuran sistemáticamente en todos los documentos utilizados con anterioridad a 1868.

El segundo supuesto parece más lógico. Si tenemos en cuenta que las propiedades arrendadas son, mayoritariamente, de la Iglesia y de la nobleza, la pérdida de las propiedades de la primera y el descenso paulatino de las tierras de la segunda, sobre todo a partir de 1860, pudo, tal vez, significar un brusco retroceso o desaparición de la práctica de los arrendamientos.

De todos modos, el sistema mayoritario de explotación de la tierra es, en Pilas, el de la explotación directa en régimen de propiedad. En el Censo Agrario de 1962 (81) por este método se cultivaban el 93,4 por ciento de la superficie censada mientras que los arrendamientos representaban el 4,92 por ciento y la aparcería el 0,1. En el Censo Agrario de 1972 (82), las tierras arrendadas suponían el 1,11 por ciento de la superficie censada y la aparcería el 0,18.

Sin embargo, el hecho de que las tierras se hayan explotado en Pilas fundamentalmente de un modo directo, no nos exime de efectuar un concienzudo examen de los arrendamientos, renta por cultivos, tipos de contrato de arrendamiento, etc... entre 1760-1868.

---

80. GONZÁLEZ ARTEAGA, J. Evolución de la propiedad... op. Cit. Pág. 15.

81. Censo Agrario de 1962. E d. Instituto Nacional de Estadística. Serie A correspondiente a la provincia de Sevilla. Madrid, 1964.

82. Censo Agrario de 1972. Madrid, 1974.



## CUADRO NÚM. 20

SUPERFICIE ARRENDADA POR CULTIVOS (1760-1868)  
(en tantos por ciento)

Cultivo	1760	1848	1860	1868
Cereal	69,67	37,12	23,57	15,96
Olivar	22,08	23,45	24,00	22,98
Viñedo	4,37	2,59	-	0,22
Huerta	0,47	0,15	0,86	0,79
Mimbral	0,07	-	-	-
Naranjal	-	0,25	-	-
Pinar	-	-	-	3,46
Encinar	-	-	29,74	4,71
Monta bajo	-	-	21,82	51,83
Tierra improd.	3,31	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

## CUADRO NÚM. 21

SUPERFICIE ARRENDADA SEGÚN LA CALIDAD (1760-1868)  
(en tantos por ciento)

AÑO	1º	2º	3º	TOTAL
1760	3,90	38,08	58,02	100,00
1860	4,95	30,60	64,45	100,00
1868	2,50	31,74	63,04	100,00

*III.10.2. Absentismo*

Parece innegable que el absentismo y el latifundismo se encuentran íntimamente ligados. No obstante, en Pilas, tal conexión no aparece tan evidente si nos atenemos a los datos aportados por los amillaramientos y catastros utilizados.

En 1760, por ejemplo, el número de propietarios absentistas era de 27, que poseían 4.278,9 aranzadas. Pues bien, las tierras que aparecen arrendadas en este año son sólo 79,5 aranzadas, el 18,50 por ciento de la superficie de los absentistas. El principal propietario absentista es la Iglesia pues, de los 16 eclesiásticos que aparecen en el catastro, más de la mitad tiene sus tierras dadas en arrendamiento, el 56,25 por ciento, mientras que la superficie arrendada se eleva al 81,82 por ciento de la correspondiente a este estamento.

La mayor parte de los propietarios eclesiásticos absentistas son forasteros. Sólo cultivan directamente sus tierras el Convento del Pópulo, el Convento de Carmelitas de Trigueros, la Capellanía de Pedro Díaz, la Capellanía de D. Francisco Paula Sánchez. Sólo la fábrica de la Parroquia de Pilas aparece como arrendataria de tierras entre los eclesiásticos vecinos.

Aunque la nobleza es el segundo estamento con un mayor volumen de tierras en 1760, 2.413 aranzadas sólo figura como arrendataria la marquesa de Castellón con 109,3 aranzadas, mientras que el marqués de la Motilla y el de Dos Hermanas, que reúnen 2.303,7 aranzadas no figuran como absentistas. La única explicación que se nos ocurre es que estas tierras son llevadas por administradores, eslabón directo entre el gran propietario noble y su propiedad.

Figuran como absentistas, finalmente, dos propietarios forasteros, uno de Sevilla y otro de Burguillos, que tienen dadas en arrendamiento 153,2 aranzadas, el 9,03 por ciento del total de la superficie catastrada por los propietarios forasteros pertenecientes al estado llano.

En 1860, la Iglesia sigue apareciendo como principal propietaria absentista aunque el volumen de tierras arrendadas es muy inferior, en cifras reales, al de 1760, pues ha perdido la mayor parte de su propiedad por efecto de la desamortización eclesiástica. La Iglesia tiene arrendadas el 94,4 por ciento de sus tierras, 76,5 aranzadas. La nobleza el 14,4 por ciento, 468,5 aranzadas. Los hacendados forasteros, restando la nobleza, tienen en arrendamiento el 17,53 por ciento de sus tierras. El 20,7 por ciento de las tierras arrendadas corresponden al Carramolo que figura como propiedad del Estado. Los propietarios vecinos explotan sus tierras de un modo directo pues las propiedades arrendadas de este grupo sólo representan el 8,48 por ciento del total de superficie arrendada y el 2,1 por ciento de la correspondiente a este grupo.

### *III.10.3. Colonato.*

Para una mayor claridad expositiva creemos conveniente estudiar el colonato en dos tramos diferenciales: por un lado a mediados del siglo XVIII y, por otro, en el siglo XIX. Dentro del siglo XIX analizaremos la situación de las tierras arrendadas y de los arrendatarios de las mismas en 1848, 1860 y 1868, para dar luego una visión del conjunto de la evolución de los arrendamientos desde 1760 a 1868.

En 1760 las tierras arrendadas eran 791,5 aranzadas, el 10,36 por ciento del total de tierras catastradas. El número de arrendatarios es de 9 aunque las tierras en sus manos tienen una repartición muy desigual. De este modo, sólo dos controlan el 75 por ciento de las tierras arrendadas y son grandes propietarios-arrendatarios. Así José de la Cruz que aparece como arrendatario de 262,5 aranzadas figura, a su vez, como propietario de 92,5 aranzadas, una propiedad más que mediana en un momento en que el 85,6 por ciento de los propietarios tiene menos de 20 aranzadas. Éste es el caso también de D. José Ortiz de Lara que es propietario de 152,5 aranzadas y lleva en arrendamiento 331,8 aranzadas. En menor escala, D. Francisco José Resinas es arrendatario de 53 aranzadas y propietario de 152,5 aranzadas, siendo el principal ganadero de la localidad con 4.338 cabezas, el 67,4 por ciento del total de la cabaña ganadera en 1760. El resto de arrendatarios lo son de pequeñas parcelas siendo casi todos pequeños propietarios.

En 1848, el número de arrendatarios se ha elevado a 47, siendo las tierras que explotan 1.163 aranzadas, el 16,32 por ciento de las amillaradas. La concentración es ahora mucho mayor que en 1760: a un solo arrendatario le corresponde el 57,43 por ciento de la superficie arrendada. Al 70,2 por ciento de los colonos le pertenece el 8,89 por ciento de la tierra. Se trata de pequeños colonos que tienen arrendadas minúsculas suertes, propiedad del Estado, y localizadas en el Carramolo.

Al revés que en 1760, los grandes arrendatarios son, en su mayoría, forasteros. Así D. Juan Pérez Millán, arrendador de 668 aranzadas, es vecino de Sevilla y no aparece en el amillaramiento de este año como propietario. Sólo hay un caso de un gran propietario, oriundo de Pílas, que aparece como mediano arrendatario. Se

trata de D. Juan Manuel de la Cuesta que lleva en arrendamiento 62,5 aranzadas y que figurará en 1848 con 14.165 pesetas de líquido imponible; en 1854 como el principal propietario del grupo de los vecinos con 25.865 reales de líquido imponible. En 1860 la testamentaría de este propietario ocupará el segundo lugar, en cuanto a líquido imponible se refiere, con 46.974 reales seguido a una apreciable distancia por el marqués de Esquivel con 37.398 reales.

De los arrendatarios vecinos, cuatro aparecen como propietarios con un líquido imponible superior a 2.500 reales llevando en arrendamiento pequeñas o medianas propiedades pertenecientes a forasteros.

En 1860, nuevamente se ha producido un incremento del número de colonos aunque las tierras arrendadas han disminuido con respecto a 1848, setenta y cuatro colonos se reparten 928 aranzadas aunque de nuevo un solo arrendatario controla el 51,56 por ciento de estas tierras. La mayor parte de los colonos, el 78,37 por ciento, disfrutan de pequeñas parcelas del Estado, como sucedía en 1848, reuniendo el 17,02 por ciento de las tierras arrendadas.

Los arrendatarios de Sevilla son cinco, el 6,75 por ciento del total, y reúnen 534,5 aranzadas, el 57,59 por ciento. Sólo dos aparecen como propietarios de 253 aranzadas aunque uno sólo figura con un líquido imponible superior a 2.500 reales.

Los medianos colonos son vecinos de Pilas. En total figuran nueve y llevan en arrendamiento el 22,09 por ciento de estas tierras. Lo más significativo es que se trata de los mayores propietarios dentro del grupo de vecinos reuniendo como tales 489,3 aranzadas. De estos nueve arrendatarios, cinco aparecen como propietarios con un líquido imponible superior a 2.500 reales.

En 1868, el binomio pequeño-gran arrendatario se acentúa. De un total de 92 arrendatarios, el 77,8 por ciento sólo reúne 11,1 del total de tierras arrendadas. Por otro lado, el 10,8 por ciento acapara el 80,46 por ciento de estas tierras. Se trata de grandes arrendatarios que aparecen, excepto en dos casos, como grandes propietarios con un líquido imponible superior a 2.500 reales. En su mayor parte estos arrendatarios son vecinos de Sevilla como sucede con los arrendadores de las tierras del marqués de la Motilla, 865 aranzadas, Federico Rubio y D. López Olloqui que no figuran, además, entre los propietarios.

En resumen, hemos visto que, a mediados del siglo XVIII, las tierras arrendadas, están, en su totalidad, en manos de los vecinos que ven, de este modo, redondeadas sus propiedades. En el siglo XIX, por el contrario, la mayor parte de los arrendamientos benefician a los forasteros, propietarios o no. Esto no quiere decir que los vecinos dejasen de participar en este tipo de explotación de la tierra. Para algunos propietarios de la localidad el arrendamiento de tierras supuso una fuente de ingresos adicional a la par que un afianzamiento de su posición social y política en Pilas.

## CUADRO NÚM. 22

## LOS COLONOS Y LAS TIERRAS EN SU PODER (1760-1868)

## 1760

Dimensión de las tierras	Colonos	Tierras
0 - 5 aranzadas	1	5 aranzadas
5 - 10 aranzadas	2	13,7 aranzadas
10 - 15 aranzadas	1	12,5 aranzadas
20 - 50 aranzadas	1	50 aranzadas
50 - 100 aranzadas	2	116,1 aranzadas
100 - 250 aranzadas	-	- aranzadas
250 - 500 aranzadas	2	594,3 aranzadas
+ de 500 aranzadas	-	- aranzadas
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>791,6 aranzadas</b>

## 1848

Dimensión de las tierras	Colonos	Tierras
0 - 5 aranzadas	33	103,4 aranzadas
5 - 10 aranzadas	4	36,2 aranzadas
10 - 20 aranzadas	4	60,5 aranzadas
20 - 50 aranzadas	4	132,5 aranzadas
50-100 aranzadas	1	62,5 aranzadas

<b>Dimensión de las tierras</b>	<b>Colonos</b>	<b>Tierras</b>
100-250 aranzadas	-	- aranzadas
250-500 aranzadas	-	- aranzadas
+ de 500 aranzadas	1	668 aranzadas
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>1.063,1 aranzadas</b>

**1860**

<b>Dimensión de las tierras</b>	<b>Colonos</b>	<b>Tierras</b>
0 - 5 aranzadas	58	158 aranzadas
5 - 10 aranzadas	6	41,7 aranzadas
10 - 20 aranzadas	5	88,5 aranzadas
20 - 50 aranzadas	4	160,7 aranzadas
50 - 100 aranzadas	-	- aranzadas
100 - 250 aranzadas	-	- aranzadas
250 - 500 aranzadas	1	478,5 aranzadas
+ de 500 aranzadas	-	- aranzadas
<b>TOTAL</b>	<b>74</b>	<b>927,4 aranzadas</b>

**1868**

<b>Dimensión de las tierras</b>	<b>Colonos</b>	<b>Tierras</b>
0 - 5 aranzadas	71	160 aranzadas
5 - 10 aranzadas	10	79,3 aranzadas
10 - 20 aranzadas	5	71,7 aranzadas
20 - 50 aranzadas	3	93,2 aranzadas
50 - 100 aranzadas	1	58 aranzadas
100 - 250 aranzadas	1	113,5 aranzadas
250 - 500 aranzadas	-	- aranzadas
+ de 500 aranzadas	1	865 aranzadas
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>1.440,7 aranzadas</b>

Para la mayoría, la posibilidad de arrendar pequeñas parcelas de tierras del Estado, que eran las que tenían una renta más menguada, pudo significar un alivio transitorio. En 1860 un sondeo exhaustivo efectuado entre estos pileños colonos demuestra que si bien existen algunos que carecen de cualquier tipo de propiedad agraria, la generalidad poseía en propiedad un pequeño predio que no solía sobrepasar las 25 aranzadas. Sólo hay un caso de un gran propietario forastero y arrendatario de tierras de la nobleza y de otros forasteros, que aparece como beneficiario de una de estas suertes, pero este ejemplo no deja de ser una excepción.

### III.10.3.1. Tipos de contratos de arrendamientos.

Para desarrollar este punto contamos con fuentes escasas y fragmentarias aunque significativas, que abarcan de 1755 a 1830. Se trata, como es de suponer, de los contratos de arrendamiento que hemos obtenido, para algunos años, del archivo de Protocolos de Sanlúcar la Mayor. A pesar de la ausencia de una información completa y seriada, no hemos resistido la tentación de abordar este extremo que nos parece de una gran importancia para comprender el tema de la renta de la tierra y las posibilidades de acceder o participar en la misma por parte de los diferentes grupos socio-económicos.

A mediados del siglo XVIII aparecen algunos contratos de arrendamientos de tierras de carácter vitalicio. Se trata, fundamentalmente, de tierras de la Iglesia arrendadas a propietarios de la localidad. Así, la catedral de Sevilla tiene arrendadas a un propietario-colono de Pílas por este procedimiento 287,5 aranzadas, el convento de Santa Clara de esta misma ciudad tiene arrendadas vitaliciamente 16,25 aranzadas. Hemos encontrado también un contrato de arrendamiento por dos vidas y a pagar anualmente en especie de 30 fanegas de tierras de sembradura a favor de D. Francisco y D. José de Resinas, por un presbítero de Sanlúcar la Mayor.

Pero estos casos son excepcionales. Lo más frecuente es el contrato temporal y por un corto espacio de duración. Ya lo denunciaba Jovellanos cuando decía que “no debiendo esperarse que labren sus dueños, alejados, por su educación, por su estado y por su ordinaria residencia, del campo y de la profesión rústica cómo

se esperará de un colono que descepe, cerque, plante y mejore una suerte que sólo ha de disfrutar tres o cuatro años, y en cuya llevanza nunca esté seguro? ¿No es más natural que reduciendo su trabajo a las cosechas presentes trate sólo de esquilmar en ellas la tierra, sin curarse de las futuras, que no ha de disfrutar?” (83).

Entre 1755-1757, por ejemplo, sólo hay un contrato de arrendamiento por 9 años. El resto oscila entre dos y ocho aunque no es raro encontrar arrendamientos de un año de duración.

De 1800 a 1830, la novedad más significativa es la no aparición de ningún contrato de por vida. La duración media de los contratos de arrendamiento es una muestra de 11 años, entre 1800 y 1830, es de 5,3 años. Dependiendo del tipo de cultivo, los arrendamientos de tierra de sembradura son más cortos que los de olivar: 3,75 y 5,8 años, respectivamente.

### III.10.3.2. Cláusulas de los arrendamientos.

Para desarrollar, aunque brevemente, este punto, hemos creído conveniente seleccionar un tipo de contrato que se puede considerar modélico. Se trata de las propiedades que la Colegiata de Olivares tenía arrendadas secularmente. Son 43 aranzadas de olivos que aparecen dadas en arrendamiento, por primera vez, en 1825 y que en los amillaramientos posteriores continuarán explotándose bajo este sistema.

Como primera condición, se establece que cualquier atraso en el pago de la renta acarreará el procesamiento del arrendatario y el importe, a cuenta del mismo, de las costas procesales. En segundo lugar se dice que además de la renta convenida y en el plazo fijado, el arrendatario ha de pagar todas las contribuciones “que sean de las establecidas hasta esta fecha con cualquier nombre que se les dé y tengan, pero no será obligado al pago de aquéllas que en adelante nuevamente se establezcan, porque a éstas ha de responder la obra pía, propietaria de las fincas arrendadas...”.

Aunque en la primera cláusula se advierte al arrendatario de las consecuencias del impago de la renta en el plazo fijado, en la tercera la advertencia adquiere visos de amenaza: “que aunque se

---

83. JOVELLANOS, G. M. Informe sobre la ley... op. cit. Pág. 241.



experimente escasez o ruina de frutos por malos temporales, fuegos, terremotos, hostilidades, tempestades, ni otros ocurridos ni imprevistos e inopinados, no podrá relevarse el conductor, en todo ni en parte, del pago de la renta anual al plazo prefijado como ni tampoco a la satisfacción de las contribuciones anteriormente prevenidas y propuestas en la antecedente condición, sin reclamación ni excusa alguna a virtud de la aceptación de esta escritura y lo condicionado en ella; que, por el mismo hecho, ha de ser visto y quedar renunciados, por su parte, las leyes, beneficios y exenciones que en tales casos les favorezcan o puedan sele propicios, porque así es contrato...”.

Como se ve, nada queda al arbitrio de las circunstancias imprevistas. El pago de la renta ha de quedar asegurado sin equívocos ni dilaciones. Finalmente, como cuarta condición, se fija “que el mismo conductor ha de ser obligado a desmejorar, desvaretar, limpiar y cortar las labores de lato y vaxo que necesitan según práctica y costumbre”. El arrendatario queda obligado a ejecutar dicho laboreo “de su cuenta y costa de manera que si por falta de ellas o cualquier desarreglo que se edvierta en las operaciones resultare algún perjuicio al arbolado será responsable el arrendador a juicio y traza de inteligentes, reintegrando a la obra pía o a sus representantes la cantidad que por aquellos se gradúe vaxo igual apremio o excución...”.

La duración de este contrato que hemos analizado es de siete años y la renta anual de 600 reales a pagar, en un solo pago, a finales de diciembre.

Este contrato de arrendamiento, de significación y acento marcadamente capitalista, nos pone en evidencia que la tierra se ha convertido en una fuente de ingresos de primer orden y que el propietario busca, en primer lugar, una maximalización de los beneficios derivados de la explotación de sus propiedades y, en segundo lugar, la preeminencia social y política que la tierra depara como empresa y negocio lucrativo. Es en este sentido en el que podemos hablar con propiedad de “mentalidad burguesa” o de “burguesía agraria”.

Contratos de arrendamiento con cláusulas muy parecidas a las anteriores las hemos encontrado a fines del siglo XVIII (84).

---

84. Por ejemplo, el arrendamiento de la huerta de la fábrica de la Parroquia de Pilas en 1777. Archivo de Protocolos de Sanlúcar la Mayor.

La práctica del subarriendo, de la que dimos algunos ejemplos al analizar la dehesa de Robayna, nos pone de manifiesto, asimismo, las reacciones capitalistas establecidas en torno a la explotación de la tierra.

Es evidente que las condiciones impuestas por el propietario para el arrendamiento de su tierra implican un riesgo para el arrendatario ya que una sequía prolongada o lluvias tempestuosas o extemporáneas podían arruinar la cosecha. El arrendatario había de contar, por lo tanto, con el capital necesario para hacer frente a estas más que probables contrariedades. Esta razón y el elevado importe de las rentas nos explican, en gran medida, que los arrendatarios suelen ser propietarios acomodados. Como dice G. Anes “En Sevilla, los dueños de cortijos y dehesas solían arrendar al por mayor, porque preferían recibir la renta de un sólo colono que tener que tratar y entenderse con muchos, y como eran pocas las gentes acaudaladas capaces de arrendar posesiones grandes, resultaba que la mayor parte de las tierras estaban en poder de unos pocos grandes arrendatarios, con lo cual nunca podían los pelentrines arrendar de primera mano” (85).

### III.10.3.3. La renta de la tierra.

Es este un aspecto capital que requiere contar con una información seriada que permita seguir la evolución de la renta en un espacio prolongado de tiempo para conocer de qué modo ha sido afectada por la coyuntura agrícola en general. En este sentido es muy elocuente el estudio que, basándose en la contabilidad privada de varios títulos nobiliarios, ha realizado A. M. Bernal para la primera mitad del siglo XIX (86).

Al contar para este trabajo con pocos contratos de arrendamiento, los datos que vamos a establecer se han de tomar con suma reserva por su carácter fragmentario y localista. Las fechas límites que abarca el análisis de la renta van de 1760 a 1868 aunque existen numerosas lagunas entre ambos años.

---

85. ANES, G. *El antiguo régimen: los Borbones*. E d. alianza Universidad. Madrid, 1976, pág. 106.

86. BERNAL, A. M. La lucha por la tierra... op. cit. Pág. 239 y ss.

El importe de la renta se determina en todos los casos, excepto en una que se efectúa en especie, correspondiente a 1755, a pagar en moneda de oro y plata, de una vez o en dos plazos fijados dentro del año. En un contrato de 1811 llega a especificarse que “la renta se pague en metálico efectivo de plata u otro papel moneda” (87). Precaución lógica si tenemos en cuenta la depreciación a que habían llegado los vales reales desde fines del siglo XVIII.

En 1760, la tierra calma tenía una renta media por fanega y año de, más o menos, 7 reales, cifra similar a la obtenida por A. M. Bernal para los arrendamientos de algunos cortijos andaluces del duque de Osuna (88). En 1800, la renta de la fanega de tierra se había puesto en 38,2 reales de vellón. A partir de este momento se aprecia un descenso escalonado que tiene su punto culminante en 1848. A partir de este año, los arrendamientos de tierra de sembradura ceden su importancia a favor del olivar, que es el cultivo más demandado.

Por lo que respecta al olivar, el precio medio por aranzada y año era de 57,7 reales de vellón en 1756. En 1848 se mantenía prácticamente inalterable, 66 reales. Es a partir de este momento cuando la renta del olivar se dispara: en 1854, 109,05 reales; en 1860, 111,6; en 1868, 134,7. Para comprender este espectacular avance en el valor de la renta del olivar hemos de tener presente que, aparte de la expansión general de la economía tras la crisis de 1847 (89), los arrendamientos de tierras se centran ahora en el olivar, descendiendo notablemente la demanda del cereal y coincidiendo con una expansión muy notable del olivar en Pilas (90).

---

87. Protocolos de 1810-1811. Archivo de Protocolos de Sanlúcar la Mayor.

88. BERNAL, A. M. Andalucía Occidental: economía rural. 1590-1765 en tomo IV de Historia de Andalucía. E d. Planeta. Barcelona, 1981. Pág. 230.

89. BERNAL, A. M. la lucha por la tierra... op. cit. Pág. 250.

90. Ver cuadro núm. 20 sobre superficie arrendada por cultivos.

## **LA GANADERIA**

## **IV. LA GANADERIA.**

### **IV. 1. Introducción.**

Mucho se ha escrito sobre este tema, conociéndose bastante bien el funcionamiento de la Mesta, los litigios seculares entre ganaderos y labriegos, etc., entre los siglos XIV y XVII, pero a partir del siglo XVIII nuestros conocimientos sobre la materia se diluyen, a menudo en vaguedades, imprecisiones e hipótesis más o menos afortunadas.

Ciertamente, como reconocen muchos autores, la inconcreción y escasa fiabilidad de las fuentes que hacen algún tipo de referencia al volumen y tipología de la cabaña ganadera dificultan enormemente la labor del investigador. Parece ser, no obstante, que el tránsito del Antiguo al Nuevo Régimen supuso una merma importante del ganado lanar, por otro lado, el más cuantioso de toda la cabaña. Este descenso pareció afectar a toda la ganadería durante el siglo XIX. Para la segunda mitad de este siglo, J. Nadal Oller escribe que “aceptando como válidas las cifras del censo ganadero de 1865, se registraría una verdadera hecatombe de la ganadería española en el período posterior de veinte años. El ganado lanar había perdido cerca de nueve millones de cabezas, el vacuno millón y medio, el de cerda 3.200.000, el asnal y mular de 600 a 700 mil, etc.” (1).

Veremos cuál fue la evolución de la ganadería de Pilas entre 1760-1904. Utilizaremos para ello el mismo tipo de documentación que el manejado hasta ahora, pues en los Amillaramientos, refundiciones y Catastros se anota, para cada propietario, el tipo y volumen de cabezas de ganado en su poder. Analizaremos posteriormente la propiedad ganadera según el tipo de propietario y tamaño de la propiedad.

### **IV. 2. Evolución ganadera: 1760-1904.**

A mediados del siglo XVIII, la existencia de terrenos comunales, que servían para pasturaje del ganado de los vecinos posibilitaba que la cabaña ganadera fuera de muy numerosa. Por otro lado, la protección de las más altas instancias dispensada a la ganadería, con-

---

1. NADAL, OLLER, J. Tomo V de Historia de España y América. E d. Vicens Vives. Barcelona, 1977. Págs. 181-182.

tra la que Jovellanos lanza furibundos ataques (2), hacía que la ganadería gozase de innumerables privilegios frente a la agricultura.

En Pilas, por ejemplo, el volumen de cabezas de ganado es, según el Catastro de Ensenada, de 6.734 y 119 pies de colmena. Este número no se volverá a alcanzar nunca, antes bien, 1760 marca el cenit de la ganadería pileña y 1904 el ocaso (3).

En 1760, el ganado predominante es el lanar, con un 50,81 por ciento del total, seguido del caprino con el 23,76 por ciento. A corta distancia le sigue el ganado vacuno con un 11 por ciento. El asnal, caballar y mular reúnen, por este orden de importancia, el 6,74 por ciento de toda la cabaña. Resta mencionar al ganado porcino que supone el 7,58 por ciento.

### CUADRO NÚM. 1

#### EVOLUCIÓN DE LAS CABEZAS DE GANADO POR ESPECIES 1760-1910 (en números brutos)

Clase de ganado	1760	1854	1860	1868	1885	1904	1910
VACAS	448	256	385	344	435	168	217
BUEYES	249	200	139	108	76	52	-
MULOS	22	139	141	188	153	199	203
JUMENTOS	232	531	442	384	207	151	150
CABALLOS	62	53	60	78	41	35	45
YEGUAS	138	237	235	160	68	88	80
CERDOS	241	666	137	281	142	224	279
PUERCAS	270	140	149	125	69	47	-
OVEJAS	2.953	1.251	1.400	304	189	442	439
CARNEROS	469	-	-	-	-	-	-
CABRAS	1.600	330	327	341	77	77	80
NOVILLOS	50	2	8	6	1	-	-
COLMENAS	119	567	553	338	308	168	188
<b>TOTAL</b>	<b>6.853</b>	<b>4.372</b>	<b>3.976</b>	<b>2.657</b>	<b>1.766</b>	<b>1.651</b>	<b>1.681</b>

2. JOVELLANOS, G. M. *Informe sobre la ley agraria*. E d. Cátedra. Madrid, 1979. Pág. 199.

3. Ver cuadro núm. 1.

En 1854, la cabaña ha menguado considerablemente. De 6.374 cabezas ha pasado a 3.805 y 567 pies de colmena. Esta reducción ha afectado sobre todo al ganado lanar que ha perdido 2.171 cabezas. Del mismo modo, el ganado caprino ha sufrido un descenso destacado con la eliminación de 1.270 cabezas. Han aumentado, no obstante, el ganado asnal y caballar dedicado esencialmente a las faenas agrícolas. El porcino, igualmente, ha crecido, al ser un complemento de la economía campesina.

Nos ha llamado la atención el descenso sufrido por el ganado vacuno entre 1760 y 1854, de 741 a 458 cabezas. En el siglo XVIII, el buey seguirá siendo el animal más utilizado en las labores del campo. Así lo reconoce un viajero que escribe en 1786 “no niego que los mulos son útiles para los que viajan y traigan de unas partes a otras, para coches, carros, etc..., pero de menos provecho sin comparación que los bueyes para las operaciones del arado y fecundidad de las tierras. Estos por su fortaleza remueven las piedras, arrancan las raíces...” (4).

Aunque los burros y los mulos eran utilizados en la arada a mediados del siglo XVIII (5), no es hasta el siglo XIX cuando su uso se extiende. En este sentido, A. M. Bernal nos dice que “el vacuno, destinado a labor, todavía era el más importante en los grandes latifundios a mitad del siglo XIX, pero ya empezaba a ser sustituido por el mular en las medianas explotaciones, típicas de las burguesías locales” (6).

Entre 1854 y 1868 el ganado lanar queda reducido a unos niveles mínimos, pasándose de 1.251 cabezas a 304. El caprino se mantiene lo mismo que el vacuno, al tiempo que se experimenta una pérdida de efectivos entre el ganado porcino. El mular aumenta respecto a 1854 aunque disminuye el asnal. En su conjunto, la cabaña ganadera se ha reducido entre estos años en 1.715 cabezas.

De 1868 a 1904 sigue el proceso de disminución de los efectivos pecuarios iniciado en 1760 con la desaparición de otras 1.006 cabezas apreciándose un insignificante incremento entre 1904 y

---

4. PONZ, A. *Viaje de España*. Tomo IX de *Viajeros por España y Portugal*. Madrid, 1786. Pág. XXXII.

5. De ello nos da noticia un viajero anónimo. Op. cit. Pág. 556.

6. BERNAL, A. M. *Señoritos y jornaleros: la lucha por la tierra* en tomo VII de la *Historia de Andalucía*. E d. Planeta. Barcelona, 1981. Pág. 247.

1910. El buey ha sido sustituido totalmente en las faenas agrícolas por el mulo pues entre 1868 y 1910 ambos tipos de ganado experimentan un proceso inverso: reducción paulatina hasta su desaparición de los primeros y aumento ininterrumpido de los segundos. El ganado caballar “que sólo ocupa un poco de tiempo en el verano en la trilla” (7), también ha descendido en 1910 respecto a 1868. El número de jumentos se ha reducido en más de un cincuenta por ciento y el porcino en un treinta y nueve.

#### IV. 3. La propiedad ganadera.

Entre 1760 y 1904, la ganadería ha estado fundamentalmente en manos de los vecinos. Los forasteros tuvieron siempre una exigua participación en la riqueza pecuaria aunque en 1904 aumenta significativamente el ganado en su poder (8).

Por otro lado, el número de propietarios ganaderos ha ido incrementándose desde 1760 al tiempo que disminuían, como hemos visto, las cabezas de ganado hasta 1904. Pero esta evolución no ha sido lineal, como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

#### CUADRO NÚM. 2

##### PROPIETARIOS Y CABEZAS DE GANADO EN SU PODER 1760-1904 (Números brutos)

Año	Nº Propiet.	Nº Cabezas	Media cabez/prop.
1760	173	6.853	39,61
1854	426	4.372	10,26
1860	445	3.976	8,93
1868	483	2.657	5,50
1885	352	1.767	5,01
1904	284	1.651	5,81

No cabe la menor duda de que el aumento espectacular en el número de propietarios ganaderos entre 1760 y 1854 debe ponerse

7. *Copia de la Cartilla para los repartimientos de 1859.* Archivo Municipal de Pilas.

8. Ver cuadro núm. 3.



en relación con los repartimientos de tierras efectuados en 1840. Ya en 1842 el número de propietarios era de 412 siendo el 97,57 por ciento de los mismos vecinos de la localidad (9).

Los propietario ganaderos lo son, en su mayor parte, agrícolas. En 1760 a los 48 ganaderos que no poseían tierra alguna (el 27,74 por ciento del total de propietarios ganaderos), les correspondían sólo 269 cabezas de ganado (el 3,92 por ciento del total de la cabaña), por lo que no podemos hablar propiamente de propietarios ganaderos de cierta entidad.

En 1860 los ganaderos sin tierras representan el 16,85 por ciento del total de propietarios ganaderos poseyendo el 6,46 por ciento del total de cabezas de ganado, siendo la media de cabezas de ganado por propietarios de 3,42. En 1904 la proporción de propietarios ganaderos sin tierras ha aumentado respecto a 1860, 22,88, y también se ha incrementado el número de cabezas de ganado en su poder, el 15,80 por ciento del total.

A la inversa de lo que sucedía con la propiedad agraria, la ganadería estuvo concentrada entre los vecinos. Es éste un hecho de gran trascendencia pues nos evidencia la escasa utilización de la ganadería como complemento de la agricultura (abandono natural por ejemplo) y como elemento de transformación y producción agrarias. En 1760, la nobleza poseía el 32,91 por ciento de la tierra pero no era propietaria de ninguna cabeza de ganado. En 1854 el número de cabezas de ganado en poder de este estamento era de 111,109 del duque de Alba, pero controlaban el 39,07 por ciento de la tierra. En 1860 aparece de nuevo este grupo sin ganadería y con el 42,78 por ciento de la tierra. En 1868 tiene el 2,10 por ciento de las cabezas de ganado y el 34,78 por ciento de la tierra. Por último, en 1904 con el 30,71 por ciento de la superficie catastrada sólo tiene el 1,69 por ciento de la ganadería. Estas escuetas cifras vuelven a incidir en un tema harto conocido y que ya hemos mencionado: las tierras bajo el sistema de gran propiedad, que en Pilas coinciden con las de la nobleza al menos hasta 1925, se encuentran, en general, mal cultivadas y peor aprovechadas desde un punto de vista ganadero.

---

9. Tomado de la "Evaluación de caudales de 1842". Archivo Municipal de Pilas.

En 1760, la cabaña ganadera corresponde en su totalidad a los vecinos pues aunque la Iglesia figura con un 5,3 por ciento de las cabezas de ganado, se trata de hermandades, capellanías y fábrica parroquial de la localidad. En 1854 los hacendados forasteros poseen un 8 por ciento del ganado, principalmente bueyes y ovejas. En 1868 y 1885 la mayor parte de la ganadería de este grupo de propietarios es vacuna: bueyes y vacas. En 1904 la participación de los forasteros en la propiedad ganadera ha aumentado, representando el 26 por ciento del total.

## CUADRO NÚM. 3

EVOLUCIÓN DE LA PROPIEDAD GANADERA POR ESPECIES  
1760-1904 (En números brutos)

	1760			1854		1868		1885		1904	
	H	V	I	H	V	H	V	H	V	H	V
VACAS	-	448	-	-	256	14	330	56	379	34	134
BUEYES	-	243	6	64	136	40	68	16	60	18	34
MULOS	-	22	-	6	133	4	184	8	145	16	183
JUMENTOS	-	232	-	14	517	4	380	-	207	-	151
CABALLOS	-	62	-	8	45	2	76	1	40	6	29
YEGUAS	-	138	-	25	212	18	142	2	66	3	85
CERDOS	-	241	-	-	666	-	281	-	142	43	181
PUERCAS	-	270	-	-	140	-	125	-	69	-	47
OVEJAS	-	2.953	-	240	1.011	-	304	-	189	260	182
CARNEROS	-	426	43	-	-	-	-	-	-	-	-
CABRAS	-	1.232	368	-	330	-	341	-	77	40	37
NOVILLOS	-	50	-	-	2	-	6	-	1	-	-
COLMENAS	-	119	-	20	547	-	338	-	308	-	168
<b>TOTAL</b>	-	<b>6.436</b>	<b>417</b>	<b>377</b>	<b>3.995</b>	<b>82</b>	<b>2.565</b>	<b>83</b>	<b>1.683</b>	<b>420</b>	<b>1.231</b>

**EVOLUCIÓN DE LA PROPIEDAD GANADERA EN PORCENTAJES  
1760-1904**

<b>Propietario</b>	<b>1760</b>	<b>1854</b>	<b>1868</b>	<b>1885</b>	<b>1904</b>
VECINOS	94,7	92,0	96,9	95,5	74,0
HACENDADOS	-	8,0	3,1	4,5	26,0
IGLESIA	5,3	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Por otra parte, aunque los vecinos son dueños casi absolutos del ganado, entre ellos se dan unas grandes diferencias en cuanto al volumen de cabezas en su poder. En 1760, por ejemplo, un sólo propietario de la localidad, D. Francisco José Resinas, gran propietario y arrendatario, posee el 63,15 por ciento de las cabezas de ganado. A bastante distancia le sigue otro gran propietario ganadero con el 9,77 por ciento. El resto de los dueños de ganado son pequeños propietarios de algunas cabezas sin un peso real: el 82,02 por ciento de los propietarios ganaderos sólo posee, en 1760, el 5,36 por ciento de las cabezas de ganado.

En 1860, el minifundismo ganadero se ha agudizado al tiempo que lo ha hecho el agrícola. En este año, el 85,61 por ciento de los propietarios de ganado tienen el 18,46 por ciento de las cabezas. El aumento de la ganadería en manos del grupo de propietarios con menos de cuatro cabezas no significa que a cada propietario le correspondan más: en 1760 la media de cabeza por propietario era, en este primer grupo, de 1,6 mientras que en 1860 es de 1,9, prácticamente lo mismo. Sin embargo, parece que en 1860 se ha suavizado algo la gran concentración de la propiedad ganadera. La mediana propiedad, de 10 a 99 cabezas, posee ya el 25,01 por ciento de las cabezas frente a sólo el 8,69 por ciento en 1760, y la gran propiedad, de 100 cabezas en adelante, ha descendido de controlar el 85,92 por ciento al 51,78 en 1860.

En 1904 finaliza el proceso de redistribución de la ganadería entre los propietarios. Los minifundistas, de 1 a 9 cabezas, aunque han aumentado proporcionalmente respecto a 1760 y 1860, controlan un mayor número de cabezas de ganado, habiendo pasado del 23,18 al 42,33 por ciento del censo ganadero. Al mismo tiempo, la

mediana propiedad ha pasado de poseer el 25,01 por ciento de las cabezas al 39,24, aunque la proporción de los propietarios de este grupo ha permanecido prácticamente inalterable respecto a 1860. La gran propiedad ha sufrido un proceso de total descomposición controlando en 1904 sólo el 18,41 por ciento frente al 51,78 de 1860.

Si comparamos la evolución de la ganadería por especies con el descenso de la importancia de la gran propiedad, observamos que coincide con la quiebra de la ganadería ovina y caprina, principales baluartes de este tipo de propiedad. En 1860, por ejemplo, los propietarios de ovejas eran sólo dos y poseían el 100 por cien de este tipo de ganado. En 1760 la concentración era aún mayor pues un sólo propietario tenía el 99,89 por ciento del censo ovino.

A pesar de estos datos no podemos hablar en absoluto de grandes ganaderos que dediquen la mayor parte de su capital a la explotación ganadera. La mayor parte de los dueños de ganado lo son, a su vez, de tierras. Es una ganadería volcada en la agricultura, en ningún caso independiente. En este sentido, casi todos los pequeños propietarios agrícolas poseían un mulo o un jumento para la arada y transporte de los productos y un cerdo o una puerca como complemento a su escasamente diversificada dieta alimenticia.

A modo de resumen, podemos hacer alusión a la situación de la propiedad ganadera en Carmona dada su semejanza con el caso que nos ocupa.

Josefina Cruz escribe “existe una clara especialización entre los grandes ganaderos pues se aprecia una dedicación preferente al ganado ovino y, en segundo lugar, al ganado vacuno. Las restantes especies apenas si tienen peso real y representación porcentual entre los grandes, y ello confirma que las cabañas caprina, asnal, caballar, mular o de cerda, se constituyen por un agregado de ganaderos minifundistas que poseen una, dos o cuatro cabezas de alguna de estas especies como complemento de su economía pero sin llegar a construir unidades de explotación en el sentido real del término...” (10).

---

10. CRUZ VILLALON, J. *Propiedad y uso de la tierra...* pág. 104.



## **LA SOCIEDAD**

## V. LA SOCIEDAD.

A mediados del siglo XVIII la sociedad española se estructuraba en torno a la agricultura. Para Domínguez Ortiz “la España del XVIII era una nación rural en un 80 por ciento, tanto desde el punto de vista económico como demográfico. La población campesina, más que una clase social definida, era el estrato fundamental que, en cierto modo, incluía la sociedad entera” (1).

El siglo XIX no supuso grandes cambios en cuanto a la reducción del peso económico y social de la agricultura en el conjunto nacional. J Nadal llega a hablar del fracaso de la revolución industrial en la España del siglo XIX. La situación, según este autor, era en 1910 como sigue: “el censo de la población de 1910 había dado una suma de 4.220.326 activos empleados en la agricultura, la silvicultura, la caza y la pesca, frente a sólo 1.034.885 empleados en las minas, la industria fabril y la construcción, lo que, en términos relativos, significa menos de una persona dedicada a actividades del sector secundario por cada cuatro trabajando en el primario. En los albores del siglo XX, España seguía siendo un país de base eminentemente agraria” (2).

Pilas participa, como es lógico, de esta evolución. El “Padrón para la Unica Contribución de 1771” y el “Padrón vecinal de 1920” que analizaremos a continuación, demostrarán algo de sobra conocido: que la sociedad española ha girado en torno a la agricultura y que el poder y preeminencia social deriva, fundamentalmente, de la propiedad territorial.

En 1771, el 80,53 por ciento de la población activa estaba empleada en el sector primario. La mayor parte eran jornaleros, el 68,14 por ciento, con alguna pequeña parcela que cultivaban mientras no había trabajo en las grandes propiedades de la localidad. Recuerde que, según el Catastro de Ensenada, la mayor parte del término estaba en manos de propietarios forasteros tanto eclesiásticos como seculares, con extensas propiedades adhesionadas donde las faenas agrícolas sólo daban ocupación a un reducido número de jornaleros en un corto espacio de tiempo al año.

---

1. DOMINGUEZ ORTIZ, A. *Sociedad y Estado en el siglo XVIII español*. E d. Ariel. Barcelona, 1976. Pág. 402.

2. NADAL, J. *El fracaso de la revolución industrial en España, 1814-1913*. E d. Ariel. Barcelona, 1977. Pág. 226.

A mediados del siglo XVIII, no obstante, detectamos la existencia de medianos propietarios de la localidad que, además, llevan en arrendamiento las propiedades de la Iglesia y de algunos propietarios forasteros. Es un grupo muy reducido pero muy activo y poderoso económicamente, que impone una efectiva dominación económica y social. Es interesante comprobar cómo mientras que la nobleza absentista, que controla el 32,91 por ciento de la superficie catastrada, proporciona un trabajo eventual y a un reducido número de jornaleros (el 66,66 por ciento de sus tierras están dedicadas al encinar), D. Diego de Resinas, gran propietario ganadero de la localidad, emplea permanentemente a 24 individuos entre aperadores, caseros, boyeros, yegüerizos, borriqueros, vaqueros, pastores, porqueros, cabreros, etc., al tiempo que su hermano, D. Francisco José de Resinas, es uno de los principales propietarios-arrendatarios de la localidad.

Es curioso que, a pesar de que el Catastro de Ensenada nos indica la existencia de gran número de pequeños propietarios agrícolas, en el padrón de 1771 sólo figuren siete labradores y 154 jornaleros disfrutaban de una parcela en propiedad o a censo, el padrón no los considera como propietarios o censualistas que “parte del año trabajaban como jornaleros para sus vecinos más ricos, o se trasladaban a regiones donde el ciclo de las cosechas era diferente del suyo propio en busca de trabajo” (3).

Así pues, a mediados del siglo XVIII, el 80,53 por ciento de la población activa correspondía al sector primario. El secundario sólo daba empleo al 8,84 por ciento con una absoluta dependencia del anterior pues se trata de herreros, toneleros, herradores, etc. al sector terciario se dedicaba el 10,61 por ciento de la población activa entre criados, tenderos, mercaderes, carreteros, etc.

En 1819 se sigue manteniendo esta situación. Según el resumen para el repartimiento de las contribuciones del Reino, la riqueza territorial de Pilas se elevaba a 396.554 reales y la comercial a 96.664 (70,15 por ciento, 12,75 y 17,10 respectivamente) (4).

El último censo socio-profesional que vamos a analizar es el correspondiente a 1920. Se trata de un padrón vecinal del que

---

3. MALEFAKIS, E. *Reforma agraria y revolución campesina en la España del siglo XX*. E d. Ariel. Barcelona, 1976. Pág. 51.

4. “Estado demostrativo de la riqueza de Pilas”. Archivo Municipal de Pilas.



hemos tomado el nivel profesional de los cabezas de familia por estimar que es representativo del total.

En este año, el sector primario empleaba al 66,37 por ciento de la población activa. Dentro de este sector económico, el 82,84 por ciento eran jornaleros, el 8,87 por ciento propietarios y el 3,66 labradores. Evidentemente, vuelve a suceder lo mismo que en 1771: muchos de estos jornaleros son, al mismo tiempo, pequeños propietarios (en 1825; por ejemplo, los minifundistas, de 0 a 5 aranzadas, eran 507) (5).

Dentro del sector secundario, al que pertenece el 16,10 por ciento de la población activa, sobresalen los albañiles, carpinteros, alfareros, carboneros, zapateros, herreros y panaderos que suponen el 76,58 por ciento del total. El resto está formado por una legión de profesiones diversas sin ninguna significación económica (6).

El sector terciario agrupa al 17,51 por ciento de la población activa en una interminable serie de profesiones diversas aunque predominan los comerciantes, carreros, carreteros y trajineros que agrupan al 52,01 por ciento del total de este sector.

### CUADRO NÚM. 1

#### ESTRUCTURA SOCIO- PROFESIONAL DE PILAS. 1920

##### Sector Primario

Jornaleros.....	700	Porqueros.....	1
Propietarios.....	75	Guardas.....	8
Labradores.....	31	Pastores.....	1
Hortelanos.....	9	Capataces.....	5
Ganaderos.....	5	Esquiladores.....	3
Cabrerros.....	6	Herradores.....	1

##### Sector Secundario

Industriales.....	7	Tablajeros.....	7
Relojeros.....	1	Hojalateros.....	1
Aserradores.....	1	Cartoneros.....	1

5. "Catastro de Rústica de 1925" Archivo Municipal de Pilas.

6. Véase el cuadro núm. 1.

**Sector Secundario**

Picapedreros.....	1	Mimbreros.....	9
Talabarteros.....	1	Zapateros.....	29
Poceros.....	2	Jaboneros.....	1
Panaderos.....	18	Leñeros.....	1
Sombrereros.....	3	Alfareros.....	14
Esparteros.....	1	Toneleros.....	4
Silleros.....	2	Carboneros.....	34
Albañiles.....	28	Herreros.....	12
Carpinteros.....	22	Caldereros.....	3
Caleros.....	2	.....	.....

**Sector Terciario**

Barberos.....	4	Pescaderos.....	3
Carnicero.....	4	Cocineros.....	1
Médicos.....	3	Arrieros.....	6
Comerciantes.....	19	Tratantes.....	4
Taberneros.....	12	Escribientes.....	2
Empleados.....	30	Cesantes.....	2
Carreros.....	23	Criadas.....	4
Carteros.....	1	Guardia Civiles.....	5
Aguadores.....	2	Cosarios.....	3
Posaderos.....	1	Mandaderos.....	1
Carreteros.....	19	Veterinarios.....	1
Trajineros.....	25	Pensionistas.....	3
Maestros Escuela.....	7	Arrumbadores.....	5
Pintores.....	1	Peones Camioneros.....	2
Cocheros.....	3	Fondistas.....	1
Notarios.....	1	Farmacéuticos.....	1
Barberos.....	2	Mecánicos.....	1
.....	.....	Otros.....	15

Entre 1771 y 1920, si bien es cierto que el espectro socio-profesional se ha diversificado y que los sectores secundario y terciario han aumentado su importancia, la estructura social sigue girando en torno al primario y, más concretamente, a la agricultura.

A continuación analizaremos, con un mayor detenimiento, los tres sectores sociales que se distribuyen, desigualmente, la propiedad de la tierra y que ejercen una influencia social específica.

Comenzaremos por estudiar a los grandes propietarios forasteros para pasar, más tarde, a analizar el proceso de formación de una burguesía agraria local y, finalmente, la masa de los pequeños propietarios que, como hemos visto, participan, gran parte del año, de la condición de jornaleros.

### **V. 1. Los grandes propietarios forasteros.**

Nos ocuparemos, dentro de este grupo, no de la cuantificación de las propiedades de los forasteros sino sólo de aquellos que figuran como los más acomodados.

A mediados del siglo XVIII, la nobleza titulada poseía 2.513 aranzadas distribuidas entre los marquesados de la Motilla, Dos Hermanas y Castellón. Los Mayorazgos de D. Alonso Valencia y Pineda, de D. Diego Cano Moctezuma, de D. Luis Montiel y D. Manuel de Medina y Cavañas se repartían el resto de las tierras de los propietarios forasteros junto a D. Ruy Díaz de Rojas, veinticuatro de Sevilla como el anterior. Otro gran propietario absentista es el cabildo de la Catedral de Sevilla con 287,5 aranzadas, el 50,5 por ciento del total de la propiedad de los eclesiásticos forasteros.

Por lo que se refiere al líquido imponible de las tierras de este grupo, a mediados del siglo XVIII, representaba el 90,25 por ciento del total del líquido de los propietarios forasteros y el 47,95 por ciento de todo el líquido por concepto de propiedad agro-pecuaria.

En 1860, los propietarios forasteros con un líquido imponible superior a 2.500 reales eran trece, representando el 52,23 por ciento de todo el líquido imponible. Aunque la nobleza figura entre los mayores propietarios de este grupo con el 83,93 por ciento de las tierras de los forasteros, advertimos que las mejores tierras están en manos de medianos propietarios sevillanos pues las mejores tierras están en mano de medianos propietarios sevillanos pues las aunque sólo tienen el 16,07 por ciento de las tierras, éstas representan el 52,82 por ciento del líquido imponible de los propietarios forasteros.

En 1904, de 76 propietarios forasteros que aparecen en el Catastro, diez tienen un líquido imponible superior a 1.000 pesetas y supone el 53,00 por ciento de todo el líquido registrado. Dentro de estos diez grandes propietarios, la nobleza figura a la cabeza con el 59,33 por ciento de la tierra y el 48,78 por ciento del líquido imponible.

Éste es el momento en que cristalizan las grandes propiedades en manos de propietarios forasteros no nobles. Así, D<sup>a</sup> Teresa Cuesta Sardá, vecina de Sevilla, aparece con 281,2 aranzadas y un líquido imponible de 9.692 pesetas; Francisco Iciarra Sánchez con 564,5 aranzadas y 11.951 pesetas; Manuel Peña Pérez con 271,5 y 7.424 respectivamente y Manuel Rodríguez Cavasas con 201,5 aranzadas y 6.337 pesetas.

De este modo, la nobleza y los grandes propietario forasteros se constituyen, secularmente, en la elite económico-social de la localidad. De sus tierras y del poder emanado de ellas depende una gran parte del pueblo cuyo único medio de subsistencia es precisamente el trabajo en las tierras de estos grandes propietarios.

Dentro de este grupo sobresale la familia Medina-Garvey y que han propiciado una transformación económica con la fundación de varias industrias en los primeros decenios del presente siglo. En 1925 esta familia aparece con 487,4 aranzadas de las que 278 eran de olivar. En 1904 los Medina Garvey establecen en Pilas una industria-almacén de envasado de aceituna. Más tarde inauguraron una fábrica de transformación de cuero y, finalmente, una central eléctrica que abastece a Pilas y pueblos circundantes. No resulta raro que esta familia sevillana de grandes propietarios-empresarios haya ejercido un dominio real sobre el conjunto poblacional.

## **V. 2. Los medianos propietarios de la localidad.**

A mediados del siglo XVIII, los principales propietarios agrícolas vecinos de la localidad aparecen, al mismo tiempo, como arrendatarios de significativas porciones de tierra. El mayor propietario vecino, D. Francisco José Resinas, que posee 152,5 aranzadas lleva en arrendamiento 53. D. José Ortiz de Lara, propietario de 121,25 aranzadas, tiene arrendadas 331,8. José de la Cruz tiene 92,5 y 262,5 respectivamente.

Aún se trata de casos aislados, poco significativos. La tierra se encuentra acaparada, en su mayor parte, por la nobleza, la Iglesia y los propietarios forasteros. Al mismo tiempo las tierras de propios se hallan aún amortizadas. La generalidad de propietarios vecinos lo son de pequeñas parcelas, entre una y 20 aranzadas, sin existir aún una mediana propiedad originaria de Pilas.

Entre mediados del siglo XVIII y primeros cincuenta años del XIX el volumen de tierras que, por efecto de los procesos desamortizadores, entró en el mercado libre fue ingente y provocó un proceso de reestructuración o remodelación de la tradicional jerarquización estamental. A. M. Bernal ha demostrado, para el área andaluza, cuales fueron los mecanismos que incidieron en la formación de la burguesía agraria terrateniente proveniente de los grandes arrendatarios del siglo XVIII u originada por la compra de tierras desamortizadas en el siglo XIX (7).

Aunque no podamos, para el caso de Pilas, conocer con exactitud la naturaleza de esta burguesía agraria que aparece en el siglo XIX, lo cierto es que a mediados de esta centuria, junto a los grandes propietarios forasteros, se ha ido gestando una clase de medianos propietarios de la localidad que, con el paso de los años, irán incrementando su poder económico y socio-político hasta convertirse en la élite hegemónica de la estructura social pileña.

Para cuantificar el poder social de este grupo hemos de ver en qué medida su potencial económico, basado, como es lógico, en el dominio de la tierra, tiene una relevancia destacada en el conjunto de los propietarios. Está claro que si comparamos estos medianos propietarios con los grandes propietarios forasteros quedarían ensombrecidos o, cuando menos, minimizados. Sin embargo creemos que, cualitativamente, el hecho de que estos medianos propietarios sean originarios de la localidad y estén insertos en la vida y actividades cotidianas de la misma, les da unos resortes de poder y de prestigio social más directos e influyentes que, por ejemplo, al marqués de la Motilla, principal propietario de todo el término, cuya unión con la localidad se limita a alguna visita esporádica a sus propiedades.

En 1854 los propietarios vecinos con un líquido imponible superior a 2.500 reales eran quince, es decir, el 3,15 por ciento del total de los propietarios vecinos de ese año. A pesar de esta exigua proporción, el líquido imponible, por el concepto de propiedad rústica de este grupo, representaba el 42,95 por ciento de todo el líquido imponible de los propietarios vecinos y el 21,92 del total de propietarios. En 1860 el poder económico de este grupo se ha incrementado, siendo la proporción ahora del 56,92 y del 26,55

---

7. BERNAL, A. M. *La lucha por la tierra...* op. Cit. Págs. 332-355.

por ciento respectivamente. Entre ambos años se han producido algunos casos de vertiginoso incremento de la propiedad de algunos vecinos. Tal sucede con D. Juan Manuel de la Cuesta, que pasa a tener 14.165 reales de líquido imponible en 1848 a 25.865 en 1854 y a 46.974 en 1860.

Pero ¿cuál fue el proceso de formación de esta mediana propiedad? Parece ser que se debió a progresivas agregaciones de pequeñas parcelas de los pequeños propietarios de la localidad más que a la compra de grandes lotes de tierra. Así lo evidencia el hecho de que, por ejemplo en 1904, la propiedad de los dos mayores contribuyentes vecinos esté formada por 72 parcelas y por 47. El caso de la primera es tal vez el más ilustrativo a este respecto. Antonio Becerril Rodríguez, que aparece con un líquido imponible de 3.891 pesetas, tiene 147 aranzadas distribuidas en 72 parcelas. El proceso de acumulación de la propiedad queda bien patente, si comparamos este dato con el correspondiente a los propietarios forasteros. La nobleza tiene una media de 9,25 parcelas por propietarios. La parcelación de los grandes propietarios forasteros nobles es muy similar a la de éstos.

### **V. 3. Los pequeños propietarios.**

Ya advertimos que en los censos y padrones de población tanto del siglo XVIII como del XIX y XX, no existe una concreción, dentro de la jerarquización social, entre grandes, medianos y pequeños propietarios agrícolas. Sólo se habla de “propietarios” en general o de “labradores”. No obstante los porcentajes de propietarios que nos ofrecen estos censos adolecen de una gran aleatoriedad en cuanto que no reflejan el total de vecinos que poseían en propiedad un predio rústico, independientemente de su tamaño.

Por otro lado, está claro que bajo el epígrafe de “jornaleros”, se esconden la mayoría de estos pequeños propietarios que combinan su condición de tales con la de trabajadores agrícolas en tierras de otros propietarios.

Si consideramos pequeña propiedad, llamémosle minifundio, a los predios cuya superficie no pase de 20 aranzadas, el crecimiento del número de minifundistas se ha incrementado sin cesar a lo largo de los siglos XVIII, XIX y XX. En 1760 sumaban 175, en 1854, 465; en 1860, 472; en 1868, 525; en 1885, 538; en 1904, 557 y en 1925, 639.

Este crecimiento no ha sido homogéneo pues, dentro del grupo de propietarios que tienen entre 1 y 20 aranzadas, el aumento de los que tienen entre 1 y 5 aranzadas ha sido espectacular: en 1760 eran 83 y en 1925, 507, mientras que el incremento de los que poseen entre 5 y 20 aranzadas ha sido mucho más moderado: de 92 en 1760 a 132 en 1925.

Al mismo tiempo las tierras en poder de los pequeños propietarios han seguido un proceso inverso al del número de propietarios. Entre 1760 y 1854 se produce un significativo aumento de las tierras en poder de este grupo, pasándose de 633,1 aranzadas en el primer año a 2.722,9 en el segundo como consecuencia de los sucesivos repartos de tierras de propios entre los jornaleros vecinos gracias al proceso desamortizador. Sin embargo entre 1854 y 1925 las tierras en poder de los pequeños propietarios han pasado de 2.72,9 a 2.347 aranzadas al tiempo que los minifundistas han aumentado en 174 miembros.

Es evidente que el minifundio no asegura la supervivencia económica de una familia (8). Como dice J. Manuel Nieto “las necesidades de dedicación laboral a las exiguas parcelas con que cuenta la mayor parte de la población apenas rebasan la figura del cabeza de familia. Los hijos mayores, a partir de una edad que desde el primer cuarto de siglo despertó las protestas de las Juntas de Instrucción Primaria, han de trabajar necesariamente como asalariados, no porque no tuviesen opción a otro tipo de ocupación, sino porque la necesidad de cubrir una mínimas exigencias vitales exigía que el salario del padre fuese sustituido por una salario familiar” (9).

Por otra parte, el minifundio, que analizamos, surgido del reparto de las tierras de propios en la primera mitad del siglo XIX, carece de significación económica. El minifundista no tiene el capital necesario para hacer una inversión en aperos de labranza, en mejoras e intensificación de cultivos, abonado, etc... por lo que la capacidad de supervivencia estructural de un minifundista es nula. Al analizar la trayectoria de las tierras de la dehesa de propios de

---

8. BERNAL, A. M. *La propiedad de la tierra y las luchas agrarias andaluzas*. E d. Ariel. Barcelona, 1974. Pág. 60.

9. NIETO CORTES, J. M. *Un modelo de historia local. El municipio de Coria del Río durante la crisis del antiguo régimen y el afianzamiento del régimen liberal*. Universidad de Córdoba, 1978. Pág. 163.

Pilas ya dijimos que en 1925 la mayor parte de los censualistas de estas tierras no habían redimido aún los censos que gravaban a las tierras. Esto da una idea justa de las escasas posibilidades económicas de los poseedores de estos predios.

A pesar de ello es un hecho que, “a nivel de base, el minifundismo ha constituido durante todo el siglo XIX el ideal de los jornaleros andaluces, en quienes la idea del reparto de la tierra era la buena nueva que había que esperar” (10). Para Díaz del Moral, el ideal anarquista y libertario que llegó a las masas campesinas en la segunda mitad del siglo XIX se tradujo “en los vehementes deseos de siempre: el reparto de la tierra; una nueva y más equitativa desamortización...” (11).

Está claro que si bien el sistema minifundista no tiene una proyección económica ni política cumple una finalidad fundamental, amén de representar una exigua y raquítica fuente de ingresos para el poseedor del predio. El sistema latifundista que hemos visto mantenerse incólume entre los siglos XVIII y XX necesita de mano de obra para las faenas de una agricultura extensiva. Es evidente que estas faenas se concentran en unos pocos meses a lo largo del año y que el paro estacional afecta a todos los jornaleros que muchas veces optan por emigrar temporal o definitivamente hacia otras zonas donde la alternancia de cultivos les permiten incrementar los días laborables. El minifundismo se convierte en un modo de fijar a la tierra la mano de obra sustrayéndola de la emigración. Como el minifundio no produce lo suficiente para mantener a una familia, el pequeño propietario se verá obligado a trabajar en las grandes propiedades cuando éstas requieran mano de obra.

En los años de malas cosechas, el minifundista engrosa las filas de los jornaleros “que en el momento que enfrenta o no encuentran con quién trabajar, serán otros tantos pordioseros” (12). En el Antiguo Régimen la caridad organizada en institucionalizada se encargaba de paliar algo los efectos de los malos años entre esta masa ingente de hambrientos. En el Nuevo Régimen el sistema utilizado era de una mayor sutileza pero igualmente ignominioso.

---

10. BERNAL, A. M. La propiedad de la tierra... pág. 105.

11. DIAZ DEL MORAL, J. Historia de las agitaciones campesinas andaluzas. Córdoba. E d. Alianza. Madrid, 1979. Pág. 199.

12. Libro de Marina de 1817. Archivo Municipal de Pilas.



En 1874, por ejemplo, hay un acuerdo de la Corporación Municipal en que se dice “por el Presidente se hizo presente a la Corporación la situación tristísima porque se atraviesa en este pueblo en vista de la escasez de trabajo a consecuencia de no haber llovido aún y la necesidad imperiosa que hay de repartir entre los mayores contribuyentes a los jornaleros necesitados, en proporción a sus posesiones, y evitar, al mismo tiempo, los abusos y desórdenes que pueden cometerse en los trabajos y faenas del campo” (13). El reparto de jornaleros se convierte así en una “práctica caritativa” para los grandes latifundistas al tiempo que en un arma para utilizar contra la mano de obra no grata en momentos de efervescencia revolucionaria.

El sistema minifundista cumple un objetivo político de importancia. Es paso de la condición de simple jornalero a la de pequeño propietario, aunque económicamente no revisa una especial trascendencia, hace que el minifundista se considere socialmente superior al jornalero al poseer un pequeño predio en propiedad. Este “nuevo status” hace al minifundista más conservador y lo aleja, en la mayoría de las ocasiones, de emprender o tomar parte en aventuras revolucionarias que podrían poner en peligro su flamante propiedad. En este sentido Malefakis apunta que “en las zonas en que los grandes propietarios no constituían un grupo dominante el descontento nunca llegó a ser universal e ininterrumpido en los medios rurales, sino que se manifestó esporádicamente, en respuesta a circunstancias especiales, y no adquirió verdadera importancia... por el contrario, en las zonas en que los grandes propietarios tenían el monopolio de las tierras, la agitación era endémica en los medios rurales...” (14).

Bernal indica que “hay en Andalucía un cierto campesinado propietario, de pequeños y medianos predios, que pueden seguir en política una solución de carácter democrático y de significado social amplio; pero cuando el tema que se le ofrece es el de un cambio en profundidad que puede afectar a su propio status, entonces su condición de propietario de tierra le aproxima a soluciones autoritarias y de orden” (15).

---

13. Acuerdo de la sesión del 20 de noviembre de 1874 en las Actas Capitulares de dicho año. Archivo Municipal de Pilas.

14. MALEFAKIS, E. *Reforma agraria y revolución campesina*. Pág. 51.

15. BERNAL, A. M. *La Andalucía Contemporánea en Los Andaluces*. E d. Istmo. Madrid, 1980. Pág. 211.

## **CONCLUSIÓN GENERAL**

## VI. CONCLUSION GENERAL.

Para finalizar este trabajo queremos fijar los puntos más destacados que se desprenden del objeto analizado. En la mayor parte de los diversos capítulos que forman esta investigación se ha esbozado una especie de resumen o conclusión parcial. Por ello nos limitaremos a dar una panorámica general de lo que el estudio de la estructura de la propiedad agraria en Pilas durante el siglo XVIII, XIX y XX nos ha deparado.

En cuanto a la evolución de los aprovechamientos a lo largo de las centurias analizadas, lo más destacable es la sustitución progresiva de la superficie dedicada al cereal por la del olivar. Esta implantación hegemónica del olivar como cultivo más destacado prosigue fuera de las fronteras temporales que hemos escogido. Así en 1979 la superficie olivarera ocupaba 4.915,9 aranzadas, es decir, el 63,08 por ciento de la extensión del término. Del mismo modo, aunque no tan espectacularmente, el viñedo siguió incrementándose desde 1925. En 1979 ocupaba el 11,51 por ciento del término habiendo pasado a ser el segundo aprovechamiento en importancia (1).

Si en la evolución de los cultivos ha existido una cierta dinámica, no podemos afirmar lo mismo de las técnicas y sistemas de cultivo. Entre 1760 y 1925 ambos permanecen prácticamente inalterables aunque es cierto que, ya en 1925, se aprecia una cierta intensificación de los cultivos aunque esbozada muy tímidamente.

Por otro lado, la proporción de tierras cultivadas en el total de superficie catastrada ha permanecido prácticamente inalterable. Si en 1760 la superficie cultivada era del 78,7 por ciento de la catastrada, en 1925 se había elevado al 81,2, aumento despreciable. Este extremo nos pone en relación con la estructura de la propiedad agraria con la que está íntimamente relacionado.

Donde se aprecia un cambio más radical entre el antiguo y nuevo régimen es en la estructura de la propiedad agraria, aunque esta afirmación es necesario encuadrarla y matizarla para trascender a la mera impresión superficial.

A mediados del siglo XVIII el número de propietarios respecto a la población era muy reducido. Por otro lado, la propiedad estaba

---

1. Sacado del informe anual del ayuntamiento de Pilas, 1980.

muy concentrada y la mayor parte de los jornaleros y braceros trabajaban, cuando les tocaba en suerte, en las tierras comunales. En la primera mitad del siglo XIX, en sucesivas fases, se produce el acceso a la propiedad de numerosos jornaleros. Es evidente que este hecho supuso en Pilas, y en el resto de España, una verdadera convulsión en el modo de estructurarse la propiedad de la tierra. Actualmente, muchas familias pileñas disfrutan de un minúsculo predio del que, evidentemente, no pueden vivir y que cultivan cuando se lo permite su trabajo.

Pero si descendemos del escueto número de propietarios, que no ha cesado de aumentar desde 1760 hasta nuestros días, a las tierras en su poder, el panorama cambia radicalmente. A mediados del siglo XVIII la nobleza y los hacendados forasteros controlaban el 56,04 por ciento de la superficie catastrada pero sólo representaban, en el total de propietarios, el 13,23 por ciento. En 1904 la proporción era del 56,41 y 12,69 por ciento respectivamente. De este modo, las tierras de Pilas han sido disfrutadas secularmente por propietarios ajenos a la localidad y de una procedencia muy específica. Téngase en cuenta que los vecinos de los términos colindantes tenían una escasa participación en la propiedad agraria de Pilas. A lo sumo algunos pequeños propietarios de Villamanrique que disfrutaban de pequeños predios en tierras de Pilas. La mayor parte de las tierras han estado en manos de la nobleza o de propietarios sevillanos que invirtieron su capital en la adquisición de tierras en Pilas a lo largo del siglo XIX, compartiendo, junto a la nobleza, el prestigio social y económico del gran propietario en una localidad de jornaleros y minifundistas.

Al mismo tiempo, las tierras en poder de los vecinos estaban muy desigualmente repartidas. El aumento del número de propietarios ha sido un proceso inversamente proporcional al número de aranzadas en su poder. Al tiempo que los pequeños propietarios disfrutaban progresivamente de menos tierras, va desarrollándose en Pilas una clase de medianos propietarios, la mayor parte arrendatarios, que van anexionando, en sucesivas compras, parte de los minifundios a su creciente patrimonio.

No sería enteramente cierto afirmar que entre mediados del siglo XVIII y el primer cuarto del siglo XX, la propiedad agraria ha permanecido inalterable. Pero sí lo es aseverar que, en el trasfondo

de la propiedad agraria, poco o nada ha cambiado. La estructura de la propiedad sigue siendo muy semejante en el siglo XX y en el XVIII, gran propiedad y minifundismo serían las notas definitorias. Es verdad que hacia 1925 la gran propiedad se ha atenuado (2), evolucionando hacia unidades de explotación más reducidas, pero esto es sólo relativo pues, al agravarse el problema del microminifundismo, estas medianas propiedades siguen apareciendo como verdaderos latifundios.

Si relacionamos la evolución de los cultivos y de la estructura de la propiedad agraria, veremos que es paradójico que la intensificación de los aprovechamientos, el aumento de los rendimientos y de la calidad de la tierra, etc..., se haya operado en Pílas sobre todo en las propiedades de los minifundistas, mientras que las tierras de la gran propiedad sin cultivar o cultivadas muy deficientemente restaban el trabajo necesario para que muchos de esos minifundistas pudiesen progresar.

Creemos firmemente que el problema de la propiedad agraria sigue apareciendo en la actualidad como una cuestión de urgente resolución a la hora de buscar una vía de salida al subdesarrollo andaluz. Latifundismo y minifundismo, gran propiedad y paro agrícola son cuestiones de actualidad, aunque con unas profundas raíces históricas, que siguen conformando la trágica realidad andaluza. Esperemos que alguna vez podamos desterrar el tópico dramático y cínico a su vez que sobre Andalucía han forjado los que han detenido secularmente la propiedad de la tierra y los resortes del poder que se condensa en esta peregrina, pero no por ello menos significativa, apreciación de un viajero que en 1765 escribía: "Andalucía podría producir todos los frutos de la naturaleza, pero la pereza de los habitantes limita las producciones a lana, vinos, aceites, naranjas, limones y muy buenos caballos..." (3).

---

2. Ver para este punto el cuadro núm. 7 del apéndice Estadístico.

3. DALRYMPLE, W. Estado político, histórico y moral del reino de España. en *Viajes de extranjeros por España y Portugal*. Tomo III. Alianza Universidad. Madrid, 1962. Pág. 526.

## **APÉNDICE ESTADÍSTICO**

CUADRO NÚM. 1

LAS VARIABLES DEMOGRAFICAS. EVOLUCION 1700-1900  
(en números brutos)

<u>Año</u>	<u>Nacimientos</u>	<u>Defunciones</u>	<u>Matrimonios</u>
1700	50	22	10
1701	33	30	12
1702	56	23	10
1703	50	18	9
1704	43	12	8
1705	37	24	10
1706	56	21	17
1707	62	25	8
1708	37	21	9
1709	36	58	2
1710	38	40	21
1711	53	65	16
1712	40	51	9
1713	32	30	10
1714	34	24	12
1715	38	25	13
1716	45	54	8
1717	50	32	19
1718	49	21	9
1719	48	19	5
1720	47	24	17
1721	52	41	12
1722	55	23	8
1723	53	30	6
1724	45	31	5

---

Año	Nacimientos	Defunciones	Matrimonios
1725	50	32	6
1726	51	45	12
1727	57	48	13
1728	64	33	8
1729	38	27	5
1730	49	31	10
1731	56	29	10
1732	58	22	13
1733	50	62	11
1734	60	39	16
1735	54	52	8
1736	51	48	8
1737	43	49	7
1738	30	76	5
1739	66	19	17
1740	48	26	12
1741	55	19	19
1742	62	41	24
1743	61	23	23
1744	83	47	11
1745	73	45	9
1746	68	53	5
1747	66	80	7
1748	57	51	11
1749	62	37	11
1750	63	50	4
1751	62	-	20
1752	66	-	14
1753	76	-	13
1754	72	-	12

---



---

Año	Nacimientos	Defunciones	Matrimonios
1755	63	-	19
1756	75	-	20
1757	76	-	8
1758	68	-	12
1759	78	-	11
1760	75	-	13
1761	66	-	11
1762	68	-	10
1763	51	-	10
1764	59	-	11
1765	61	-	18
1766	66	-	10
1767	71	-	19
1768	65	-	14
1769	65	-	9
1770	61	-	26
1771	71	-	23
1772	76	35	15
1773	67	41	28
1774	78	53	10
1775	77	37	21
1776	76	45	32
1777	100	50	12
1778	76	69	13
1779	91	65	16
1780	77	73	13
1781	88	49	14
1782	70	94	17
1783	95	50	16
1784	103	38	16

---

Año	Nacimientos	Defunciones	Matrimonios
1785	97	62	15
1786	63	104	5
1787	70	68	7
1788	90	73	9
1789	63	59	12
1790	61	49	12
1791	75	39	19
1792	75	35	20
1793	68	45	16
1794	58	56	23
1795	79	62	25
1796	84	53	19
1797	66	68	7
1798	90	64	11
1799	67	53	18
1800	80	70	12
1801	78	61	32
1802	65	79	19
1803	82	77	25
1804	81	50	12
1805	54	72	7
1806	76	64	24
1807	91	55	17
1808	60	64	14
1809	74	70	11
1810	91	72	23
1811	88	87	19
1812	79	62	14
1813	54	81	32
1814	89	48	23

---

Año	Nacimientos	Defunciones	Matrimonios
1815	74	43	21
1816	83	40	9
1817	88	159	17
1818	90	43	29
1819	98	36	25
1820	87	53	22
1821	103	60	21
1822	90	59	14
1823	118	104	22
1824	90	90	31
1825	126	54	20
1826	105	46	21
1827	93	48	10
1828	106	51	12
1829	100	91	18
1830	110	58	7
1831	89	96	13
1832	88	105	15
1833	91	69	25
1834	92	80	27
1835	92	51	31
1836	89	41	21
1837	104	72	33
1838	113	45	25
1839	120	47	15
1840	112	86	15
1841	105	40	16
1842	127	67	12
1843	107	60	24
1844	121	75	31

---

---

Año	Nacimientos	Defunciones	Matrimonios
1845	114	70	18
1846	118	67	31
1847	114	92	18
1848	104	140	22
1849	138	84	25
1850	107	64	19
1851	120	75	38
1852	124	53	22
1853	112	69	26
1854	127	90	27
1855	107	124	19
1856	117	130	29
1857	88	120	25
1858	115	97	41
1859	111	81	32
1860	114	70	38
1861	117	76	21
1862	136	79	32
1863	109	83	22
1864	134	79	21
1865	135	53	34
1866	112	77	21
1867	120	106	18
1868	100	106	20
1869	135	77	37
1870	116	73	27
1871	111	87	36
1872	137	118	31
1873	149	86	48
1874	161	70	27

---

Año	Nacimientos	Defunciones	Matrimonios
1875	132	102	37
1876	119	85	21
1877	151	98	20
1878	152	100	14
1879	100	61	27
1880	163	99	31
1881	161	101	32
1882	120	111	25
1883	115	128	27
1884	137	74	31
1885	97	97	41
1886	161	65	28
1887	139	82	39
1888	124	87	27
1889	134	95	23
1890	123	101	21
1891	107	105	43
1892	145	98	31
1893	115	91	28
1894	104	104	25
1895	123	115	21
1896	122	72	32
1897	119	75	31
1898	136	93	35
1899	149	101	29
1900	120	96	24

## CUADRO NÚM. 2

## CRECIMIENTO VEGETATIVO. PILAS, 1700-1900

<u>Año</u>	<u>Crecimiento</u>	<u>Año</u>	<u>Crecimiento</u>	<u>Año</u>	<u>Crecimiento</u>
1700	28	1727	9	1754	-
1701	3	1728	31		
1702	33	1729	11	1755	-
1703	32			1756	-
1704	31	1730	18	1757	-
		1731	27	1758	-
1705	13	1732	36	1759	-
1706	35	1733	- 12		
1707	37	1734	21	1760	-
1708	16			1761	-
1709	- 22	1735	2	1762	-
		1736	3	1763	-
1710	- 2	1737	- 6	1764	-
1711	- 12	1738	- 46		
1712	- 11	1739	47	1765	-
1713	2			1766	-
1714	10	1740	22	1767	-
		1741	36	1768	-
1715	13	1742	21	1769	-
1716	- 9	1743	38		
1717	18	1744	36	1770	-
1718	28			1771	-
1719	29	1745	28	1772	41
		1746	15	1773	26
1720	23	1747	- 14	1774	25
1721	11	1748	6		
1722	32	1749	25	1775	40
1723	23			1776	31
1724	14	1750	-	1777	50
		1751	-	1778	7
1725	18	1752	-	1779	26
1726	6	1753	-		

Año	Crecimiento	Año	Crecimiento	Año	Crecimiento
1780	4	1810	19	1840	26
1781	39	1811	1	1841	65
1782	- 24	1812	17	1842	60
1783	45	1813	- 27	1843	47
1784	65	1814	41	1844	46
1785	35	1815	31	1845	44
1786	- 41	1816	43	1846	51
1787	2	1817	- 71	1847	22
1788	23	1818	47	1848	- 36
1789	4	1819	62	1849	54
1790	12	1820	34	1850	43
1791	36	1821	43	1851	45
1792	40	1822	31	1852	71
1793	23	1823	10	1853	43
1794	2	1824	0	1854	37
1795	17	1825	72	1855	- 17
1796	31	1826	59	1856	- 13
1797	- 2	1827	45	1857	- 32
1798	26	1828	55	1858	18
1799	14	1829	9	1859	30
1800	10	1830	52	1860	44
1801	17	1831	- 7	1861	41
1802	-14	1832	- 17	1862	57
1803	5	1833	22	1863	26
1804	31	1834	8	1864	55
1805	-18	1835	41	1865	82
1806	12	1836	48	1866	35
1807	36	1837	32	1867	14
1808	- 4	1838	68	1868	- 6
1809	4	1839	73	1869	60

Año	Crecimiento	Año	Crecimiento	Año	Crecimiento
1870	43	1880	64	1890	22
1871	24	1881	60	1891	2
1872	19	1882	9	1892	47
1873	63	1883	- 13	1893	24
1874	91	1884	63	1894	0
1875	30	1885	0	1895	8
1876	34	1886	96	1896	50
1877	53	1887	57	1897	44
1878	52	1888	37	1898	43
1879	39	1889	39	1899	48
				1900	24

## CUADRO NÚM. 3

RELACIÓN MORTALIDAD INFANTIL - TOTAL  
(en tanto por ciento)

Año	%	Año	%	Año	%	Año	%	Año	%	Año	%
1700	35	1735	46	1770	-	1805	43	1840	55	1875	47
1701	46	1736	50	1771	-	1806	53	1841	37	1876	52
1702	39	1737	38	1772	31	1807	41	1842	44	1877	64
1703	30	1738	50	1773	48	1808	65	1843	63	1878	55
1704	41	1739	52	1774	58	1809	62	1844	41	1879	444
1705	29	1740	76	1775	40	1810	59	1845	42	1880	60
1706	52	1741	57	1776	55	1811	42	1846	38	1881	48
1707	-	1742	31	1777	60	1812	35	1847	50	1882	55
1708	-	1743	73	1778	59	1813	34	1848	68	1883	56
1709	-	1744	76	1779	63	1814	52	1849	47	1884	31
1710	22	1745	77	1780	80	1815	48	1850	37	1885	61
1711	58	1746	69	1781	36	1816	47	1851	44	1886	35
1712	45	1747	56	1782	64	1817	81	1852	51	1887	58
1713	33	1748	54	1783	46	1818	58	1853	44	1888	49
1714	50	1749	56	1784	65	1819	47	1854	43	1889	47



Año	%	Año	%	Año	%	Año	%	Año	%	Año	%
1715	56	1750	-	1785	58	1820	26	1855	39	1890	40
1716	50	1751	-	1786	48	1821	46	1856	40	1891	46
1717	50	1752	-	1787	35	1822	52	1857	55	1892	47
1718	28	1753	-	1788	56	1823	43	1858	43	1893	37
1719	36	1754	-	1789	40	1824	71	1859	45	1894	46
1720	29	1755	-	1790	26	1825	59	1860	44	1895	36
1721	56	1756	-	1791	43	1826	43	1861	46	1896	33
1722	69	1757	-	1792	51	1827	43	1862	67	1897	36
1723	66	1758	-	1793	35	1828	52	1863	61	1898	36
1724	54	1759	-	1794	51	1829	72	1864	64	1899	45
1725	53	1760	-	1795	50	1830	53	1865	49	1900	46
1726	64	1761	-	1796	47	1831	57	1866	59		
1727	66	1762	-	1797	57	1832	54	1867	49		
1728	54	1763	-	1798	50	1833	50	1868	66		
1729	33	1764	-	1799	49	1834	46	1869	56		
1730	61	1765	-	1800	44	1835	21	1870	49		
1731	44	1766	-	1801	34	1836	43	1871	49		
1732	50	1767	-	1802	54	1837	45	1872	66		
1733	70	1768	-	1803	58	1838	60	1873	62		
1734	48	1769	-	1804	34	1839	44	1874	45		

## CUADRO NÚM. 4

DATOS GLOBALES DE CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS  
EN PORCENTAJES (1854)

<b>Cultivo</b>	<b>Superf.</b>	<b>Primera</b>	<b>Segunda</b>	<b>Tercera</b>	<b>%</b>
Cereal	55,15	3,46	21,88	74,71	100,00
Olivar	20,90	27,03	38,85	34,12	100,00
Garrotal	2,59	12,86	29,90	57,74	100,00
Viñedo	1,90	31,71	32,22	35,12	100,00
Huerta	0,10	28,13	71,88	-	100,00
Mimbral	0,22	47,65	36,76	16,18	100,00
Higueral	0,38	16,23	36,45	47,23	100,00
Arbolado	0,19	12,07	41,38	46,55	100,00
Encinar	1,98	49,18	13,93	36,89	100,00
Pinar	1,00	2,60	19,48	77,90	100,00
Monte bajo	15,40	-	-	100,00	100,00
Naranjal	0,20	-	60,65	39,35	100,00
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>9,71</b>	<b>22,52</b>	<b>67,77</b>	<b>100,00</b>

DATOS GLOBALES DE CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS  
EN PORCENTAJES (1860)

<b>Cultivo</b>	<b>Superf.</b>	<b>Primera</b>	<b>Segunda</b>	<b>Tercera</b>	<b>%</b>
Cereal	56,18	2,70	29,68	67,62	100,00
Olivar	21,66	25,24	33,22	41,54	100,00
Garrotal	1,53	11,16	43,18	45,71	100,00
Viñedo	1,92	9,42	41,10	49,49	100,00
Huerta	0,23	40,58	53,62	5,80	100,00
Mimbral	0,31	24,73	44,09	31,18	100,00
Higueral	0,41	10,87	39,49	54,64	100,00
Arbolado	0,14	14,29	40,48	45,71	100,00
Encinar	0,89	8,82	25,00	66,18	100,00

<b>Cultivo</b>	<b>Superf.</b>	<b>Primera</b>	<b>Segunda</b>	<b>Tercera</b>	<b>%</b>
Pinar	0,69	-	19,05	80,95	100,00
Monte bajo	15,80	-	-	100,00	100,00
Naranjal	0,20	13,33	51,67	35,00	100,00
<b>TOTAL</b>	100,00	7,68	26,24	66,08	100,00

**DATOS GLOBALES DE CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS EN PORCENTAJES (1868)**

<b>Cultivo</b>	<b>Superf.</b>	<b>Primera</b>	<b>Segunda</b>	<b>Tercera</b>	<b>%</b>
Cereal	42,96	3,61	26,44	69,95	100,00
Olivar	24,60	16,97	35,08	47,95	100,00
Garrotal	0,02	100,00	-	-	100,00
Viñedo	1,89	9,33	27,80	62,91	100,00
Huerta	0,22	69,23	24,62	6,15	100,00
Mimbral	0,23	19,70	57,58	22,73	100,00
Higueral	0,46	5,30	27,27	67,42	100,00
Arbolado	0,11	3,21	58,97	38,46	100,00
Encinar	2,62	15,79	10,53	73,68	100,00
Pinar	0,78	0,44	17,79	81,85	100,00
Monte bajo	25,86	-	-	100,00	100,00
Naranjal	0,27	10,39	19,48	70,13	100,00
<b>TOTAL</b>	100,00	6,55	21,38	72,08	100,00

**DATOS GLOBALES DE CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS EN PORCENTAJES (1885)**

<b>Cultivo</b>	<b>Superf.</b>	<b>Primera</b>	<b>Segunda</b>	<b>Tercera</b>	<b>%</b>
Cereal	38,97	2,33	23,44	74,19	100,00
Olivar	27,60	18,90	41,58	39,47	100,00
Viñedo	3,89	1,44	20,28	78,30	100,00

<b>Cultivo</b>	<b>Superf.</b>	<b>Primera</b>	<b>Segunda</b>	<b>Tercera</b>	<b>%</b>
Huerta	0,49	21,37	22,90	55,73	100,00
Mimbral	0,19	41,18	35,29	23,53	100,00
Higueral	0,24	3,08	18,46	78,46	100,00
Arbolado	0,10	-	21,43	78,57	100,00
Encinar	3,24	9,21	25,31	65,49	100,00
Pinar	0,88	-	3,38	96,71	100,00
Monte bajo	23,46	-	-	100,00	100,00
Naranjal	0,34	22,22	38,89	38,39	100,00
<b>TOTAL</b>	100,00	8,08	22,63	70,00	100,00

**DATOS GLOBALES DE CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS  
EN PORCENTAJES (1868)**

<b>Cultivo</b>	<b>Superf.</b>	<b>Primera</b>	<b>Segunda</b>	<b>Tercera</b>	<b>%</b>
Cereal	35,48	4,44	24,95	70,77	100,00
Olivar	32,54	10,32	36,59	53,09	100,00
Garrotal	0,10	-	-	100,00	100,00
Viñedo	3,08	1,62	25,78	72,60	100,00
Huerta	0,55	38,11	50,32	11,61	100,00
Mimbral	0,12	23,26	53,49	23,26	100,00
Higueral	0,20	7,25	12,68	79,71	100,00
Arbolado	0,10	18,52	66,67	14,81	100,00
Encinar	3,30	19,38	29,28	51,35	100,00
Pinar	0,86	32,92	49,38	17,70	100,00
Monte bajo	22,76	-	-	100,00	100,00
Chaparral	0,57	100,00	-	-	100,00
Naranjal	0,35	22,02	36,01	42,18	100,00
<b>TOTAL</b>	100,00	6,76	23,50	69,74	100,00

**DATOS GLOBALES DE CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS  
EN PORCENTAJES (1925)**

<b>Cultivo</b>	<b>Primera</b>	<b>Segunda</b>	<b>Tercera</b>	<b>Cuarta</b>	<b>Quinta</b>
Cereal	30,40	10,15	59,07	2,60	13,78
Olivar	38,74	5,34	9,36	18,61	38,93
Viñedo	9,62	2,45	32,11	5,22	-
Huerta	0,21	45,16	1,60	-	-
Mimbral	0,23	-	5,92	-	-
Frutales	0,54	10,79	65,14	1,24	-
Encinar	9,75	62,97	1,40	-	35,64
Pinar	6,29	2,38	1,44	-	-
Monte bajo	2,63	-	-	-	100,00
Naranjal	0,70	79,81	10,10	-	-
Arbolado	0,76	47,33	47,78	-	-
Alcornocal	0,10	-	-	-	100,00
<b>TOTAL</b>	100,00	12,75	25,38	27,69	25,66

## CUADRO NÚM. 5

Noticias sobre gastos de producción, en 1742, tomadas de los “Autos ejecutivos seguidos por la fábrica de San Andrés de Sevilla contra vienes del Mayorazgo de D. Juan Ponce de León y D. Fernando de Roxas Manrique que hoy posee en esta villa D. Ruy Díaz, su hijo, vecino de Sevilla, por los corridos de un tributo de 1.500 maravedís en cada un año de renta...” por lo que se ordena el embargo de los bienes de dicho mayorazgo y fruto pendiente de aceituna:

1.	Primeramente por 168 peonadas de barea a 2,5 reales cada una .....	445
2.	Por 794 hornales de cogida de fruto de aceituna inclusive los hornales de conducirla al molino .....	794
3.	Por sesenta y dos días que se ocupó un hombre en guardar el fruto de aceituna a razón de 2 reales cada un día y media arroba de aceite que es costumbre darles a tales guardas .....	134
4.	Por catorce días que se molió la aceituna, les pagué a tres hombres que se ocuparon, los dos a 5 reales y el otro a 3 .....	182
5.	Al dueño del caballo que molió la aceituna en los dichos catorce días .	28
6.	Por 28 almudes de cebada que se comió el caballo .....	28
7.	A D. Baltasar de Urrutia por el libro de molino y fianzas de él .....	30
8.	Al señor D. José de Vargas, administrador de rentas provinciales, por el dicho libro de Molino .....	30
9.	Por dos pensiones que dí para pagar hornales y recoger la aceituna, pague por los derechos de oficio y papel .....	16
10.	Por un serón, capachos y un redor que compré para dicho molino.....	60
11.	Por el ajuste de la alcavala del aceite por el dicho fruto de aceituna.....	180
12.	Por millones y cientos a la administración de esta villa .....	160
13.	Por 59 días que me ocupé en la cogida y asistí al molino a razón de 3 reales al día.....	177
	TOTAL .....	2.264

Esta cuenta de recogida de aceituna y posterior transformación en aceite se hace bajo la supervisión de “Francisco Ruiz, fiel nombrado para tal efecto”. El olivar del mayorazgo se compone de 46 fanegas de segunda calidad. Está repartido entre cinco suertes: Pilar, Norieta, Conzujuelos, Vaheras y las Quarenta.

CUADRO NÚM. 6  
LA NOBLEZA TITULADA EN PILAS. 1760 - 1925

Año	Títulos	Aranzada	Líquido imp.
1760	Marqués de la Motilla .....	1.917,5	29.220
	Marqués de Dos Hermanas.....	386,2	1.784
	Marquesa de Castellón.....	109,3	3.952
1854	Marqués de la Motilla .....	1.206,1	38.461
	Duque de Alba .....	1.380	16.541
	Duque de Montpensier.....	431	10.000
1860	Marqués de Villavelviestre .....	1.295	16.384
	Marqués de la Motilla .....	1.169	47.191
	Marqués de Castilleja.....	468	13.000
	Marqués de Esquivel.....	320,2	37.398
1868	Marqués de Villavelviestre .....	1.295	35.381
	Marqués de la Motilla .....	1.082	47.537
	Marqués de Castilleja.....	500	19.400
	Marqués de Tablantes .....	29	6.232
	Duque de Alba .....	22	2.200
1885	Marqués de la Motilla .....	1.165	-
	Marqués de Castilleja.....	500	-
	Marqués de Esquivel.....	402,3	-
	Marqués de Villavelviestre .....	50	-
	Duque de Alba .....	22	-
1904	Marqués de la Motilla .....	895	11.481
	Marqués de Castilleja .....	500	5.285
	Marqués de Esquivel.....	477	14.792
	Conde de Torralba.....	218,3	4.750
	Marqués de Villavelviestre .....	50	854
	Duque de Alba .....	22	418
1925	Marqués de la Motilla .....	917	-
	Conde de Torralba.....	150,6	-
	Marqués de Villavelviestre .....	64,6	-
	Marqués de Esquivel.....	61	-

*"Evolución de la propiedad agraria y reparto de tierras en Pilas"*

## CUADRO NÚM. 7

EVOLUCIÓN DE LA PROPIEDAD AGRARIA SEGÚN  
LA EXTENSIÓN SUPERFICIAL (1760 - 1925)

<b>Año</b>	<b>Extens.</b>	<b>Nº prop.</b>	<b>% total</b>	<b>Superf.</b>	<b>% total</b>	<b>Liq. Imp.</b>	<b>% total</b>
1760	0-2,5	49	24,0	89,7	1,1	6.056	3,1
1854		151	30,2	299,6	3,8	10.643	2,4
1860		183	25,8	346,4	4,5	12.115	2,6
1868		223	40,1	345,7	4,7	18.775	4,0
1885		270	46,7	394,5	5,8	-	-
1904		300	50,0	421	5,9	6.834	4,8
1925		334	48,5	453,5	6,1	-	-

<b>Año</b>	<b>Extens.</b>	<b>Nº prop.</b>	<b>% total</b>	<b>Superf.</b>	<b>% total</b>	<b>Liq. Imp.</b>	<b>% total</b>
1760	2,5-5	34	16,6	125,5	1,6	7.257	3,9
1854		128	25,6	543,1	7,0	18.558	4,3
1860		121	23,7	497,8	6,5	21.520	4,6
1868		134	24,1	503,6	6,9	27.870	5,9
1885		126	21,8	476,9	7,1	-	-
1904		119	19,8	452,5	6,4	6.423	4,5
1925		173	25,1	648,2	8,7	-	-

<b>Año</b>	<b>Extens.</b>	<b>Nº prop.</b>	<b>% total</b>	<b>Superf.</b>	<b>% total</b>	<b>Liq. Imp.</b>	<b>% total</b>
1760	5-10	56	27,4	373,7	4,6	24.992	12,9
1854		115	23,0	870,7	11,2	36.995	8,6
1860		104	20,3	772,9	10,1	33.436	7,2
1868		107	19,2	734,3	10,1	46.807	10,0
1885		95	16,4	710,8	10,6	-	-
1904		93	15,5	671,2	9,5	11.238	8,0
1925		88	12,7	620	8,3	-	-

<b>AAño</b>	<b>Extens.</b>	<b>Nº prop.</b>	<b>% total</b>	<b>Superf.</b>	<b>% total</b>	<b>Liq. Imp.</b>	<b>% total</b>
1760	10-20	36	17,6	444,2	5,5	24.874	12,9
1854		71	14,2	1.009,5	13,0	45.642	10,6
1860		64	12,5	881	11,5	42.143	9,1
1868		61	10,9	804,9	11,1	59.222	12,6
1885		47	8,1	676,4	10,1	-	-
1904		45	7,5	613,4	8,7	12.020	8,5
1925		44	6,3	626,5	8,4	-	-



<b>Año</b>	<b>Extens.</b>	<b>Nº porp.</b>	<b>% total</b>	<b>Superf.</b>	<b>% total</b>	<b>Líqu. Imp.</b>	<b>% total</b>
1760	20-50	10	4,9	253,9	3,2	9.884	5,1
1854		17	3,4	550,2	7,1	54.041	12,6
1860		21	4,1	608,5	8,0	51.679	11,1
1868		16	2,8	562,5	7,7	51.131	11,8
1885		25	4,3	706,7	10,5	-	-
1904		30	5,0	876,4	12,4	16.291	11,6
1925		30	4,3	737,5	9,9	-	-

<b>Año</b>	<b>Extens.</b>	<b>Nº porp.</b>	<b>% total</b>	<b>Superf.</b>	<b>% total</b>	<b>Líqu. Imp.</b>	<b>% total</b>
1760	50-100	7	3,4	448,5	5,7	9.884	5,1
1854		7	1,4	460,7	5,9	58.464	13,6
1860		9	1,7	557,6	7,3	64.618	13,9
1868		7	1,2	445,7	6,1	52.913	11,3
1885		7	1,2	481,5	7,1	-	-
1904		2	0,3	168,9	2,4	5.147	3,6
1925		6	0,8	435,5	5,8	-	-

<b>Año</b>	<b>Extens.</b>	<b>Nº porp.</b>	<b>% total</b>	<b>Superf.</b>	<b>% total</b>	<b>Líqu. Imp.</b>	<b>% total</b>
1760	100-250	7	3,4	1.083,1	13,9	38.900	20,2
1854		6	1,2	886,4	11,4	79.144	18,5
1860		3	0,5	523,3	6,8	58.329	12,6
1868		2	0,3	325,5	4,8	7.113	1,5
1885		2	0,3	352	5,2	-	-
1904		3	0,5	567,8	8,0	14.978	10,6
1925		5	0,7	718,3	9,6	-	-

<b>Año</b>	<b>Extens.</b>	<b>Nº porp.</b>	<b>% total</b>	<b>Superf.</b>	<b>% total</b>	<b>Líqu. Imp.</b>	<b>% total</b>
1760	250-500	3	1,4	1.149,2	14,8	32.500	16,8
1854		2	0,4	595,7	7,7	68.327	16,0
1860		3	0,5	951,2	12,5	115.089	24,8
1868		4	0,7	1.384	19,0	115.710	24,8
1885		3	0,5	1.167,6	17,4	-	-
1904		5	0,8	1.805,2	25,6	44.049	31,3
1925		7	1,0	2.175,6	29,3	-	-

<b>Año</b>	<b>Extens.</b>	<b>Nº porp.</b>	<b>% total</b>	<b>Superf.</b>	<b>% total</b>	<b>Líqu. Imp.</b>	<b>% total</b>
1760	500-1.000	-	-	-	-	-	-
1854		-	-	-	-	-	-
1860		-	-	-	-	-	-
1868		-	-	-	-	-	-
1885		1	0,1	567,7	8,4	-	-
1904		2	0,3	1.459,5	20,7	23.432	16,6
1925		1	0,1	918,8	12,7	-	-

<b>Año</b>	<b>Extens.</b>	<b>Nº porp.</b>	<b>% total</b>	<b>Superf.</b>	<b>% total</b>	<b>Líqu. Imp.</b>	<b>% total</b>
1760	+ - 1.000	2	0,9	3.778,7	48,7	35.516	19,5
1854		2	0,4	2.505,1	32,4	55.002	12,8
1860		2	0,4	2.464,2	32,4	63.575	13,7
1868		2	0,3	2.118	29,2	82.918	17,7
1885		1	0,1	1.164,9	17,3	-	-
1904		-	-	-	-	-	-
1925		-	-	-	-	-	-

Nota: El líquido imponible para el año 1904 está expresado en pesetas. Para los demás años, en reales de vellón.



**REPARTO DE TIERRAS  
Y AGITACIONES CAMPESINAS  
EN PILAS: 1821-1839**

El análisis histórico de la propiedad de la tierra es, en sí mismo, de un gran interés. Pero éste adquiere caracteres prioritarios cuando el objeto del análisis se centra en Andalucía. Debido a ello, numerosos investigadores han dedicado y dedican sus esfuerzos a establecer las bases metodológicas que nos han permitido asentar sobre cimientos sólidos cualquier investigación que gire en torno a temas agrarios.

No es nuestro objetivo hacer una relación exhaustiva del material bibliográfico que ha ido surgiendo como consecuencia del estudio del problema de la tierra en toda su extensión temática y argumental. Desde las obras clásicas de los ilustrados del siglo XVIII en que éstos se acercan, por primera vez de modo crítico y racionalista, al análisis de estos temas, hasta el abundante legado heredado de autores tan significativos como Bernaldos de Quirós, Joaquín Costa, Díaz del Moral, Pascual Carrión y tantos otros que en España han prestado su atención a la cuestión agraria.

En la actualidad sería engorroso, por lo abundante, enumerar a los historiadores, antropólogos, sociólogos y estudiosos en general que se dedican al tema. Baste con señalar que, cada vez más perceptiblemente, la “cuestión agraria” se va convirtiendo para los investigadores en un reto, para los políticos en una obsesión y en una angustia cotidiana para los que la han padecido y padecen sin remisión.

Esto nos ha de llevar a valorar y estimar, en su justa medida, todo estudio, por localista que sea, que tenga como fin arrojar alguna luz sobre cualquier variable que conforme lo que hemos denominado “cuestión agraria”. El conocimiento de la composición y evolución de la renta de la tierra, de los salarios agrícolas y de los precios. Los vaivenes cíclicos de las cosechas, sus movimientos coyunturales y estructurales, sus repercusiones en la renta familiar. La estructura de la propiedad de la tierra, su evolución; la distribución y tipología de los cultivos, su producción intensiva o extensiva y, por fin, las tensiones sociales que se han producido por el dominio de la tierra y que han configurado el peculiar perfil de nuestro pueblo.

No es mi propósito elaborar una síntesis, inviable en el estado actual de nuestros conocimientos, del estado en que se halla la cuestión agraria. Pretendo únicamente abordar un aspecto de ésta

---

que me parece de una gran importancia. Me refiero a los intentos de desamortización de los bienes de propios surgidos a partir de las Cortes de Cádiz y que originan tensiones y movimientos sociales cuya configuración, gestación y desarrollo no son muy conocidos.

Efectivamente, la labor legislativa de las Cortes de Cádiz dedicó buena parte de su atención a fijar los nuevos preceptos que regirían todos los aspectos relativos a la tierra. Así, por la ley del 12 de febrero de 1813 se reduce a propiedad particular los montes y plantíos. Su artículo 1.º determina: “Se derogan y anulan en todas sus partes todas las leyes y ordenanzas de montes y plantíos en cuanto conciernen á los de dominio particular; y en consecuencia los dueños quedan en plena y absoluta libertad de hacer en ellos lo que más les acomode, sin sujeción alguna á las reglas y prevenciones contenidas en dichas leyes y ordenanzas”.

Pero es más interesante para el objeto de nuestro estudio el decreto de fecha 4 de enero de 1813. También en su artículo 1.º se puede leer: “Todos los terrenos baldíos o realengos, y de propios y arbitrios, con arbolado y sin él, así en la Península é islas adyacentes, como en las Provincias de Ultramar, excepto los óxidos necesarios á los pueblos, se reducirán á propiedad particular, cuidándose de que en los propios y arbitrios se suplan los rendimientos anuales por los medios más oportunos, que á propuesta de las respectivas Diputaciones provinciales aprobarán las Cortes”.

En el artículo 3.º de dicha ley se recomienda “en la enajenación de dichos terrenos serán preferidos los vecinos de los pueblos en cuyo término existan”. A pesar de que los beneficiados serán, en primer lugar, los soldados y oficiales que participaron en la guerra de la Independencia e incluso “los individuos no militares... que han contribuido de otro modo a la defensa nacional en esta guerra, ó en las turbulencias de América”, en el artículo XV se amplía el espectro “a todo vecino de los pueblos respectivos que lo pida, y no tenga otra tierra propia”.

Estas disposiciones, así como otras relativas a propios y baldíos, tuvieron una vigencia legal efímera. Derogadas en varias ocasiones y vigentes en otras, ejercieron unos efectos casi nulos hasta la promulgación de la definitiva ley de desamortización civil, la “ley Madoz” de 1855. Sin embargo avivaron desde un principio los deseos, siempre despiertos, de los jornaleros de poseer un trozo de

---

tierra en propiedad. El “hambre de tierra” no entiende de leyes derogadas o rehechas, ni de vaivenes políticos. Como ha escrito muy acertadamente Díaz del Moral, “Disfrazado o no con sus falsos mores, el reparto ha seguido siendo en todas las exaltaciones campesinas la mágica palabra que ha electrizado a las muchedumbres” (1).

El objetivo de este artículo es precisamente mostrar las vicisitudes por las que atraviesa la mayor parte de un pueblo sevillano aljarafeño, Pilas, desde que se dieron los primeros avisos de un reparto de tierras entre los jornaleros. Dicha información la hemos extraído del “Expediente instructivo para el repartimiento de terrenos de propios de la villa de Pilas” que se conserva en el Archivo Municipal de Pilas. El Expediente se extiende desde 1821 hasta 1838 por lo que se alternarán promesas no siempre cumplidas del régimen liberal y cortes bruscos del absolutismo.

Pero antes de entrar de lleno en el estudio del expediente, vamos a dar una rápida visión de la situación de la propiedad de la tierra en la Pilas del Antiguo Régimen, utilizando para ello datos facilitados por el examen del Catastro de Ensenada.

## LA PROPIEDAD DE LA TIERRA EN PILAS

Según la información del Catastro, el número total de propietarios era, en 1755, de 204 entre vecinos y hacendados laicos y eclesiásticos.

La distribución de la propiedad de la tierra, según los estamentos sociales, era la siguiente:

### 1. Nobleza

Este estamento domina, con gran diferencia, dentro del grupo compuesto por los hacendados. De un total de 7.636,4 aranzadas censadas en el Catastro, la nobleza poseía 2.413, o sea, el 32,91 por ciento, representando sólo el 0,3 por ciento del total de propietarios. Dentro de este grupo sobresa la marquesa de la Motilla, que con sus 1.917,5 aranzadas es el principal propietario de la localidad.

---

1. DÍAZ DEL MORAL, J.: *Historia de las agitaciones campesinas andaluzas*. Ed. Alianza. Madrid, 1979, pág. 62.

---

En cuanto a la utilidad de la tierra señalada por el Catastro, éste representa el 40 por ciento de la utilidad total.

## **2. Iglesia**

Poseía el 8,49 por ciento de la superficie y representaba el 7,8 por ciento de los propietarios. Hay que advertir, no obstante, que los vecinos eclesiásticos poseían sólo el 1,03 por ciento de la superficie total, reservándose el 7,46 por ciento restante para los hacendados eclesiásticos. La utilidad de la tierra era del 12,9 por ciento del total.

## **3. Vecinos seculares**

Como es natural, forman el grupo más numeroso. En efecto, suponen el 84,3 por ciento del total de propietarios pero sólo poseen el 19 por ciento de la tierra y el 38,4 por ciento de la utilidad. Los hacendados seculares (incluida la nobleza) poseen el 48,58 por ciento de la tierra.

## **4. Ayuntamiento**

Los propios representan el 17 por ciento de la superficie del término y sólo el 2,6 por ciento de su utilidad. Las tierras consideradas como “baldíos” eran el 6,2 por ciento y el 1,6 por ciento, respectivamente.

Las consecuencias inmediatas que podemos extraer de estas cifras son múltiples y evidentes. En primer lugar, el acaparamiento de la tierra hace que la mayor parte de la población se vea privada de un predio con el que poder ayudarse en sus menguados ingresos. En segundo lugar, el fantasma del absentismo se enseñoa de las tierras de Pilas. La nobleza, principal propietaria, tiene su residencia fuera de la localidad, a la que “visita” de vez en cuando. Por otro lado, la Iglesia, última propietaria en importancia numérica, se sitúa por encima de la nobleza en cuanto a la utilidad de la tierra.

Los vecinos a pesar de que poseen una cantidad exigua de tierra, sólo el 19 por ciento del total, representan una parte importante en cuanto a la utilidad de la misma, el 38,4 por ciento. Estas tierras son, pues, las mejor y más intensamente cultivadas, mientras que las de la nobleza se destinan fundamentalmente a encinar, alcornocal o cereal de secano.



Finalmente, el Ayuntamiento es propietario de una parte importante de tierras que lo sitúan en segundo lugar tras la nobleza, con un 23,2 por ciento del total de la superficie censada. Este hecho revestirá una gran importancia cuando, a partir de los decretos de las Cortes antes mencionados o los que se promulgarán, en años posteriores, se legalice el reparto de las tierras de propios y baldíos entre los vecinos.

Es necesario mencionar, aunque brevemente, la tipología de cultivos existente en la localidad. Basta apuntar que la mayor parte del término se halla dedicada al cultivo del cereal (“sembradura de seco”), siguiéndole en importancia el encinar, como dijimos en manos de la nobleza, el olivar. y, a gran distancia, el viñedo.

### LA ESTRUCTURA SOCIO-PROFESIONAL

Es obvio que la actividad agraria se sitúa en un lugar preeminente dentro de la vida económica de Pilas. Todo el entramado productivo gira en torno a la tierra, y en ella se funda el poder económico y social.

Según el Catastro de Ensenada, había 303 jornaleros, mientras que el resto de las profesiones sólo sumaban 96. Si a estos jornaleros unimos sus familias, tendremos que la mayor parte de la población potencialmente activa de Pilas se encontraba, gran parte del año, sin trabajo, pues estaba desprovista de tierras y el régimen extensivo de producción agraria ocupaba a un ínfimo número de braceros y una minúscula parte del año.

Pero no sólo es esto. Aunque sea de pasada, hemos de hacer alusión al régimen de salarios que se obtenían según la calificación profesional. Aunque el Catastro de Ensenada nos da tres reales/día como salario del jornalero, éste difería, según las faenas agrícolas, oscilando en una banda de 2 reales; día a 7 reales/día, según se tratase de la escarda, siega, poda, cava, etc... (2). Pero hemos de tener en cuenta que tomando como días laborables 120 al año para los jornaleros y como salario medio tres reales/día de trabajo, resultan al año 360 reales por trabajador agrícola.

---

2. Tomados del “Expediente del Ramo de comprobación de fondo de legos”. Archivo Municipal de Pilas. 1761. Véase apéndice n.º 1.

---

Comparado con esta última cifra, el salario de otras profesiones no agrarias, siempre según el Catastro de Ensenada, nos ofrece el contrapunto que necesitamos para resaltar la indigencia de la situación de los jornaleros en el Antiguo Régimen:

Carpinteros.....	6 reales/día
Zapateros.....	4.5 reales/día
Toneleros.....	8 reales/día
Arrieros.....	entre 730 y 3.290 reales/año
Carreteros .....	entre 1.920 y 1.944 reales/año
Carniceros .....	912 reales/año

La mayor parte de los salarios son, pues, superiores al de los jornaleros. En el Catastro sólo aparece como inferior el de aprendiz de alfarero, con 1,5 reales/día, aunque al año, al ser superiores los días laborables, resulta superior al del jornalero.

Pero podemos tener una idea más clara de la situación socio-económica del jornalero del Antiguo Régimen, aunque desgraciadamente no han existido muchos cambios desde entonces hasta ahora, si vemos las precios de los productos de primera necesidad extraídos también del Archivo Municipal (3). La fanega de trigo cuesta 30 reales; la de cebada, 20; de garbanzos, 36, de habas, 20; de maíz, 18; la arroba de vino, 10, y la de aceite, 20.

A la vista de estos precios medios anuales y teniendo en cuenta los ingresos de los jornaleros que antes hemos calculado, se comprenderá con facilidad que difícilmente podía sobrevivir una familia en un año “normal”, cuanto menos en un “mal año”, tan frecuente en la economía del Antiguo Régimen.

Por supuesto que estamos hablando de precios medios anuales. Las fluctuaciones de los precios interanuales según el volumen de las cosechas y la actividad de los acaparadores de granos, ponía al borde de la inanición a numerosas familias jornaleras. Pero dentro de un mismo año, estas fluctuaciones no eran menos espectaculares.

---

3. “Estado de los frutos y manufacturas de Pilas”. A. M. Pilas, 1787. Contiene precios mensuales y anuales. Véase apéndice II. En 1817, por ejemplo, la elevación del precio del aceite en los meses de agosto y septiembre sobre el anterior más inmediato es del 125 por cien; la del vino, del 102 por cien; la del vinagre, del 133 por cien, etc..., en “Expediente sobre granos en 1817”.

---

Aunque de forma apresurada, hemos intentado, con los pocos datos que hemos podido recoger, hacer una cuantificación aproximativa y realista de la penuria en la que transcurría la miserable vida del bracero, que dependía exclusivamente de un jornal que llegaba siempre tarde y menguado. A pesar de que los jornales más altos corresponden a las faenas típicas del verano como la siega, hay que hacer notar que, según los datos de precios mensuales que poseemos, éstos son más elevados precisamente en los meses del estío, por lo que la capacidad de un raquíico ahorro se evaporaba al finalizar el verano.

Nos hemos detenido en el análisis de la estructura de la propiedad de la tierra en la Pilas del Antiguo Régimen para dejar patente que el sistema extensivo de explotación y cultivo de la tierra reducía drásticamente el número de brazos empleados en la agricultura, pues excepto durante las labores de siega y recolección de aceitunas, el resto del año las tierras quedaban improductivas y bastaban algunos obreros fijos y varios guardas para su mantenimiento hasta las cosechas venideras (4).

Si a esto unimos el hecho de un mal reparto de la tierra (extensas dehesas y minúsculas parcelas) entre los habitantes de la localidad, se comprenderá fácilmente que la idea, el simple rumor, de un reparto de las tierras de propios entre los braceros sin tierras, fuese una fuente inagotable de esperanza para unos hombres condenados a jornales de miseria y resignados a una suerte de tragedia secular.

## LA TIERRA DE PROPIOS Y BALDÍOS

En un apartado anterior hemos aludido al volumen de tierras que bajo el título de “Propios” y “Baldíos” pertenecían a la localidad de Pilas. Por lo mismo, no se nos escapa la importancia que para los jornaleros tenía el destino de dichas tierras, el 23,22 por ciento del total.

---

4. MALEFAXIS, F.: *Reforma agraria y revolución campesina en la España del s. XX*. Ed. Ariel. Barcelona, 1976. “Cuando solamente se cultivan cereales, los períodos de actividad son muy cortos. En la producción del trigo, por ejemplo, el 58,7 por ciento de la demanda anual de trabajo tiene lugar durante la siega, en julio y agosto, y otro 20,6 por ciento durante el período de labranza, en octubre”, pág. 51.

---

Veamos a continuación cuáles son estas tierras y su dimensión. Utilizaremos para este capítulo, además del Catastro de Ensenada, el “Libro de Fincas y Propiedades de este cabildo de 1585”(5).

En primer lugar, era propiedad del Ayuntamiento una “dehesa boyal en la marisma, término de Aznalcázar, que el Señor Rey don Juan hizo merced a esta dicha villa el año de 1451 para el ganado de labor”. Dicha dehesa fue origen de continuos pleitos con resultado siempre favorable a Pilas: pleito con Sevilla y Aznalcázar, en 1490; pleito con Aznalcázar, en 1571; con Villamanrique, en 1608, y de nuevo con esta última, en 1610. Esta dehesa se compone, según el “Expediente instructivo para el repartimiento de terrenos de propios”, de 1823, de 1.024 aranzadas.

Siguiendo con las propiedades del Cabildo, éste tiene “otra dehesa boyal” cuyo dominio data de 1615. Esta dehesa, compuesta de 1.000 aranzadas, será el eje central de todas las apetencias de reparto de los jornaleros en la fiebre desamortizadora del nuevo régimen.

El resto de las tierras de propios es el que sigue a continuación:

- CAÑADA DEL SARCO, compuesta de 65 aranzadas.
- JABACO DEL SARCO, compuesta de 33 aranzadas.
- ROSAL, no aparece en el Catastro pero en el libro antes mencionado aparece con 10 fanegas.
- POZO DEL CONCEJO, compuesta de 37 aranzadas.
- MONTE DE DONA ISABEL, compuesta de 50 aranzadas.
- CERCADO DE MELGAREJO, compuesta de 13 aranzadas.
- POZUELO, compuesta de 3 aranzadas.
- CHAPARRAL, compuesta de 42 aranzadas.
- TRAFACANDILES, compuesta de 10 aranzadas.
- PORTÓN Y SACADA DE CUAJO, misma advertencia que para "El Rosal".

La información sobre las “tierras baldías” la extraemos también del Catastro de Ensenada. Entre ellas sobresale el “baldío de ARGENTO”, que comprende 300 aranzadas. Otros baldíos son:

---

5. En dicho libro se hallan reseñadas todas las propiedades rústicas del Cabildo, pleitos en otros pueblos, títulos de propiedad, etc... DMP 1585-1734.

---

- LAS INFANTAS..... con 50 aranzadas
- CARRANDO..... con 117 aranzadas
- RAYA DE SANTILLÁN ..... con 37 aranzadas

En total, pues, prescindiendo de la "Dehesa Boyal de la Marisma" donde van a pacer los ganados del término aunque se encuentra enclavada en Aznalcázar, los propios se componen de 1.276 aranzadas y los baldíos de 505 aranzadas.

Son estas tierras de mediana e inferior calidad, con un escaso o nulo aprovechamiento, pues se cultivan poco y por un corto espacio de tiempo: en el año 1765, el Ayuntamiento, para sufragar los gastos de construcción de dos alcantarillas sobre el arroyo de Mures y de Alcarayón, pide permiso al intendente de Sevilla para cultivar por dos años la dehesa boyal. El intendente contesta que "no le parece prudente (la petición) pues tal vez necesitarían de sus pastos los vecinos para sus ganados de labor". El Ayuntamiento, en cabildo abierto, propone que "los vecinos han de votar si se siembra o no la dehesa boyal de alcornocques y encinas, durante dos años, sembrando en cada un año una parte, dejando para pastos del ganado la otra". Ante el temor manifestado por el intendente de Sevilla de que esta medida no fuese suficiente para cubrir los gastos propuestos, el Ayuntamiento contesta que "las tierras se hallan en crecida estimación", En cuanto al precio del arrendamiento, la Corporación municipal agrega que "está muy regular el precio de seis reales por cada fanega de la Dehesa pues aunque son tierras que a 50 años que se sembraron tienen mucha roza..." (6).

Estas tierras fueron dadas a censo a los colonos de la localidad que lo solicitaron. El censo era muy bajo (de 1,5 reales a 4 por fanega) y no solía ser de una duración determinada. Se rompía, lógicamente, cuando el censalista dejaba de pagar el canon anual estipulado o abandonaba por desidia la parcela.

Hemos tomado de las "Cuentas de Propios" de 1786 la lista de "Vecinos o hacendados de Pilas con fincas de propios tomadas a tributo" (7). En ellas aparecen dadas a tributo gran parte de las tierras de propios: Cañadas del Sarco, Pozuelo, Monte de doña Isabel, Pontón, Melgarejo, Cañada del Rosal y baldíos como el de Argento.

---

6. Actas Capitulares: 1765-1767. A. M. Pilas.

7. Cuentas de Propios: 1787. A. M. Pilas.

---

En total, en 1786, el Ayuntamiento ha dado a censo 1.120 aranzadas, beneficiándose de ello 254, vecinos en su mayoría, por lo que corresponden de media a cada uno 4,4 aranzadas (el único que aparece con una cantidad de tierras importante es don Francisco de Resinas, gran propietario territorial y ganadero, con 55 aranzadas). Por otro lado sólo aparece un noble absentista que tributa por tierras de propios al Ayuntamiento que es el marqués de Tablantes con 13 aranzadas. Por estos tributos, las arcas municipales ingresan en el año al que hemos hecho referencia, 1786, 2.206 reales.

Este sistema, llamémosle de reparto a censo, no era practicado frecuentemente. Los requerimientos de los braceros a las autoridades provinciales para que repartieran a censo las tierras de propios eran mucho más numerosos que los permisos concedidos por la autoridad. Además, este sistema no beneficiaba a todos los aspirantes, ni siquiera satisfacía a los propios censuistas, pues al no ser la tierra de su propiedad no se preocupaban de realizar en ella una explotación racionalizada, con lo que los rendimientos, altos en los primeros años, decrecían en los siguientes hasta arruinar una tierra ya de por sí de mala calidad (8).

### **AGITACIONES CAMPESINAS EN PILAS EN EL PRIMER TERCIO DEL SIGLO XIX**

No es necesario insistir más en que, como indica Díaz del Moral, “el estado llano de las sociedades obreras ha aspirado siempre a distribuirse la tierra en lotes individuales, es decir, a ingresar en las filas de la burguesía agricultora” (9).

No es mi propósito entrar en la polémica teórica, ya antigua, de la viabilidad económica de la producción agraria en pequeños

---

8. AIVES, Gonzalo: *El Antiguo Régimen: los Borbones*. Alianza Universidad. Madrid, 1976. En la pág. 108, Anes escribe: “En 1770 se ordenó el reparto de tierras de propios y arbitrios o concejiles labrantías de los pueblos en que no estuviesen ya distribuidas o arrendadas, en suerte de ocho fanegas de extensión, dando a cada labriego una suerte por cada yunta que poseyese. Al los braceros, jornaleros o senareros se les entregaría una suerte de 3 fanegas de tierra en las cercanías del poblado en que residiesen. Las tierras cedidas, casi siempre de mala calidad, obligaban a realizar en ellas el cultivo al tercio y, por tal motivo, las extensiones fijadas por yunta eran insuficientes”.

9. DÍAZ DEL MORAL: *Historia de las agitaciones...*, pág. 78.

---

lotes, en propiedad privada, por lo que se inclina Díaz del Moral, o bien de la socialización de los medios de producción, propiedad colectiva, por lo que, en síntesis, aboga Pascual Carrión, como transición entre el sistema capitalista y el comunista de producción (10).

El hecho del que parto es del ambiente creado entre los jornaleros de toda Andalucía a raíz de los decretos de las Cortes de Cádiz sobre reparto de bienes de propios y baldíos, a los que aludimos en la introducción de este artículo.

Pilas no dejó de ser una excepción. Con una celeridad prodigiosa, el Ayuntamiento emprenderá a fines de 1822 la medición de la “Dehesa de la Marisma” y de la “Dehesa Boyal”. Los acontecimientos que se suceden en Pilas desde el momento en que se procede al apeo y deslinde de las referidas dehesas hasta que éstas se reparten, es lo que me propongo estudiar en el último capítulo de este trabajo.

Antes de entrar de lleno en el tema que nos ocupa, es necesario indicar que la “Dehesa de la Marisma” no se llegó a repartir entre los braceros porque “en los años lluviosos es inútil por pantanosa, por cuya razón y por la de estar distante de la población por lo menos legua y media, no hay quien la solicite”. Concentraremos, pues, nuestra atención en la Dehesa Boyal, la más extensa de todas las tierras de propios que llegan a repartirse.

Dicha dehesa se distribuye, para su reparto, en suertes de a 4 fanegas, resultando un total de 193 suertes de a cuatro y dos de a cinco fanegas. En total se dividió en 195 suertes. En este momento, fines de 1822, los vecinos que solicitaron suertes fueron 115. Ante la insistencia de numerosos vecinos no incluidos en las listas, se forman las definitivas con 212 solicitantes.

Como respuesta a una circular de la Diputación Provincial de 3 de enero de 1823, el Ayuntamiento advierte a ésta “que para acallar a estos vecinos que ciertamente se hallan sin tierras en que labrar para proporcionarse el sustento de sus familias, por la cortedad del término de esta villa y que todas (las suertes) sean de un mismo modo apreciadas, no encuentran otro modo que el de celebrar el sorteo de las mencionadas suertes como ha manifestado, así por

---

10. CARRIÓN, P.: *Estudios sobre la agricultura española*. Ed. Revista de Trabajo. Madrid, 1974, pág. 199.

---

que no quedará un vecino de los ya referidos no propietarios que no goce de una suerte, como porque siendo estas de quatro fanegas podrán estos labrarlas hasta hacerlas fructíferas y de buena calidad, puesto que dichas suertes están en proporción con las facultades de dichos vecinos, lo que así no sucedería si se hubiese de señalar suertes de 800 reales que ciertamente excederán de las fuerzas y facultades de los mencionados vecinos y, por consiguiente, no se lograría el fin de hacerse muchos propietarios ni el de cultivar un terreno que sólo por las manos laboriosas y aplicación de estos vecinos que carecen de terrenos puede así verificarse”.

La Diputación insiste en que las suertes han de ser de 800 reales valor en venta. Si ya de por sí esta cifra es exorbitante para la generalidad de los jornaleros, la Diputación añade que se ha de valorar no sólo la tierra de cada suerte sino también la arboleda que se encuentra en ella. El canon anual oscilaría, según la calidad de la suerte, entre 19 reales la más barata y 110 la más cara.

Se procede a continuación al sorteo entre los vecinos para lo que “se presentaron dos cántaros, los cuales, habiéndolos manifestado al público, y vueltos boca abajo a que conociesen estaban vacíos, se introdujeron en uno de ellos por el síndico personero del común, ciento treinta y dos bolas con otros tantos números que designaban las suertes y partidos a que pertenecían, y seguidamente por el mismo señor síndico se embolillaron doscientos doce nombres de los individuos que han solicitado suertes, y en este estado se procedió al mencionado sorteo, extrayéndose las bolas de los cántaros por dos niños de poca edad, los cuales entregados al señor síndico eran leídos y publicados, con la mayor claridad ante los concurrentes”.

Tras el sorteo se fija un edicto para que los vecinos que han sido agraciados con una suerte se presenten para ser posesionados y declarados “dueños legítimos y verdaderos propietarios”, advirtiéndoles el Ayuntamiento que “se impide a todos los propietarios de las suertes que corten los árboles, por lo que los convoca para que les den garantías de que lo harán así”. Ningún vecino se compromete a guardar fidelidad a dicho precepto.

Ante la falta de garantías de los vecinos de que no cortarían la arboleda, el Ayuntamiento lo comunica a la Diputación y ésta contesta el 31 de mayo, entre otras cosas, lo siguiente: “Esta Diputa-

---



ción ha acordado que no estando prevenido en los Decretos de las Cortes semejante medida no pueden ustedes autorizarla y sí vigilar para que el arbolado no se corte por todos los medios posibles, y que luego que un vecino infrinja esta determinación se le despoje inmediatamente del terreno que posea”.

El Ayuntamiento no tuvo oportunidad de llevar a cabo tan duras recomendaciones. Los “Cien Mil hijos de San Luis” se encargaron de reponer en el trono de la tiranía a Fernando VII y de sepultar, para unos años, la labor recién comenzada. El Expediente de reparto esperó vientos más saludables. No obstante, aún el régimen absolutista pudo anotar en el Expediente que analizamos estas laconicas frases: “Que mediante haber cesado el sistema constitucional y remitido las cosas al ser y estado que tenían antes del 7 de marzo de 1820, parece consiguiente queden sin efecto semejantes medidas, quedando en libertad los referidos terrenos que se mandaron repartir, para los usos y destinos que antes tenían”.

Pero si esto pudo ser un “aldabonazo” entre los jornaleros que saboreaban ya su soñada propiedad, los ánimos rebrotaron con más brío cuando el sistema constitucional se restablece. La “ominosa década” no fue capaz de truncar tantas voluntades aunadas. En efecto, en 1838, restablecido desde años atrás el sistema constitucional, el Expediente de reparto de la Dehesa de propios se retoma “para satisfacer ansiedades de vecinos, venidos a la Corporación por conducto de varios de ellos, y por otros el caballero síndico, braceiros y yunteros”.

A consecuencia del tiempo transcurrido desde que los vecinos solicitaron suertes en 1823, el Ayuntamiento torna la decisión de “emplazar a los licenciados o retirados con buenos despachos; pobres y yunteros que no los tengan, para que el que las apetezca (las suertes) siendo vecino de esta villa, dirija sus solicitudes a esta Corporación”. Sin embargo, la Corporación sigue imponiendo las mismas condiciones que en 1823: que no se puede cortar el arbolado y que el valor de cada suerte será de 800 reales.

A partir de este momento, los acontecimientos se suceden en cascada. Tal era el “hambre de tierra” de los jornaleros pileños, que el Ayuntamiento tiene que reconocer que “siendo el primero, se puede decir, que a bien pocos días de ser renovado y cuando aun no había recibido el Boletín de 22 de mayo último, número 1101 en

que se inserta la circular de la Excma. Diputación Provincial de 17 del mismo, promovió por su acuerdo del día anterior 16 la dación a censo de la Dehesa de propios sabidos los deseos de los vecinos”.

Sin embargo, la Diputación no concede la autorización necesaria para efectuar los trabajos preparativos del nuevo sorteo. Los ánimos de los jornaleros se van crispando. El 5 de agosto el Ayuntamiento inicia un expediente gubernativo para averiguar el origen de “un fuego casual o pegado a mano en la referida dehesa”.

La propia Corporación afirma el 10 de agosto que “nada había podido adelantarse a cerca de que el fuego fuera casual o debido a mano airada, considerando el Ayuntamiento que pudiera ser esto último para obligar al repartimiento o dación a censo las tierras que forman la dehesa de propios”.

Ante esta situación que amenazaba hacerse explosiva, la Corporación, sin haber obtenido el permiso preceptivo de la Diputación provincial, “acordó se hiciera saber al vecindario, como se verificó por edicto el mismo día 10, tener libertad para solicitar tierras en dicha dehesa todos los braceros y yunteros que no las tuviesen o bastantes a extender sus labores procediendo en término de poder aprovechar el tiempo para prepararlas y empanarlas en la próxima sementera, sin tocar en el arbolado”.

La tempestad pareció amainar, pero por poco tiempo. Los días 24 y 25 de agosto se reprodujeron los fuegos, por lo que la Corporación da cuenta a la “Diputación provincial y Señor Jefe Superior político, exigiendo la brevedad de la resolución pendiente con respecto a la dación a censo, y ya también en relación a facultar la corta de árboles inutilizados por la quema antes que corriendo el tiempo se desperdiciara el de la próxima sementera y se diera lugar a la pérdida de los árboles lastimados, cosas una y otra de gran interés. Lo cual el silencio de la Superioridad, los deseos del Ayuntamiento de no aventurar medidas ni anticiparlas contra las que pudieran venir de las autoridades consultadas, junto con lo que daban que recelar los nuevos fuegos que acabasen de consumir el triste resto de la Dehesa y la necesidad de calmar la agitación popular que empezaba a manifestarse, llevó a una perplejidad al Ayuntamiento a no determinarse a nada, por más que conocía los graves males que tales entorpecimientos inferían al común de vecinos, abrumados de impuestos...”.

---

Los jornaleros estaban colocando al Ayuntamiento en una situación comprometida. El orden ciudadano era continuamente quebrantado. La agitación amenazaba con extenderse. Ante esto, la Corporación municipal “huvo de tomar partido para calmar la agitación, de disponer, in voze, en Ayuntamiento pleno de los señores alcaldes, regidores y síndico, la división y dación a suertes de la Dehesa de propios...”.

Pero de nuevo la ley y los acuerdos de la autoridad municipal transcurrían por derroteros ajenos totalmente al sentimiento popular. En efecto, debido a que la Diputación aún no había dado el visto bueno al repartimiento, el Ayuntamiento, no deseando rebelarse abiertamente contra este silencio gubernativo, pero tampoco atreviéndose a enfrentarse con la agitación ciudadana, busca una solución intermedia que podría aplacar los ánimos: proceder a la dación, “por sólo la próxima sementera y sin perjuicio de la resolución pendiente de la superioridad”. La reacción airada del campesinado no se hizo esperar. “Así las cosas, la noche del citado día 16 se dejaron ver ante las Casas Capitulares varios pelotones o grupos de gentes manifestando deseos de ser oídos y dijeron no estar conformes en que la dación de la dehesa sea sólo la próxima sementera, sino para perpetuamente como estaba decretado por las Cortes y sancionado por S.M., ni que lo estaban tampoco con el género de medida adoptada pues que debía y quería el pueblo fuese ejecutada por agrimensor aprobado, para evitar el más o menos cabida en las suertes u otras consecuencias”. El recelo de los jornaleros era ilimitado y justificado en la mayor parte de los casos. No era la primera vez que el fraude había perjudicado a la mayoría en provecho de unos pocos.

En la noche del 18 del mismo mes de agosto, “otro grupo de hombres presentados ante las casas capitulares en que asistían los señores alcaldes y el síndico, se pronunciaron como la noche anterior, en favor de la brevedad del repartimiento y dación de la dehesa de propios en enajenación perpetua y no temporal o por poco tiempo como era el de una cosecha, alegando ser este medio vicioso... pues por el método adoptado de darla por la próxima sementera y nada más sucedería que una suerte que había costado grandes expensas a quien le cupo, pasaría a otras manos en la rectificación del reparto, que habrá de ejecutarse por efecto de la resolución que

---

espera el Ayuntamiento de la Excma. Diputación provincial, sin arbitrio de poder hacer la compensación el sucesor ni gana de admitirla el antecesor...”.

Tan justas reivindicaciones y el temor a un levantamiento tumultuoso, obligan a la Corporación a tomar un acuerdo inmediato. Dada la trascendencia de la medida, pues se iba a tomar con desconocimiento de la Diputación, se propuso una votación nominal entre los miembros de la Corporación. El resultado fue: a favor, los dos alcaldes, cuatro regidores y el síndico personero del común; en contra, dos regidores. Las razones de esta negativa expuestas expresamente por uno de los regidores las hemos transcrito por su buen sentido y gran realismo en el apéndice III.

Por lo que respecta al Ayuntamiento, éste hace al final del Expediente una reflexión sobre la responsabilidad que a él y a otros organismos superiores pudiera caber en el transcurso de los sucesos de los últimos meses que hemos visto.

Reconoce el Cabildo “el estado de somnolencia en que se halla el repartimiento de la dehesa”, acusando a la Diputación de no haber escuchado las reclamaciones reiteradas veces expresadas por la Corporación y finaliza, condensando todo lo sucedido, con las siguientes palabras:

“Que en este conflicto y en el de tener que atajarlos movimientos siempre temibles de más de 500 aspirantes a tierras (11), con sus exposiciones presentadas al Ayuntamiento, entre quienes hay que atribuyen más deferencia a cobrarles los impuestos que voluntad a facilitarles medios para pagarlos. La Corporación tiene apurado con ellos cuanto es dado a la fuerza moral, para persuadirles a la espera del fallo de la Provincial, sin el cual sería comprometente con el de la Municipal que tendiera a abrogarse facultades de aquella una vez consultada. El Ayuntamiento, pues, ha caído en una especie de incertidumbre con que es llevado por una parte a obrar de auto-ridad propia en la dación de la dehesa llamando en su favor las disposiciones vigentes y cuanto ellas les facultan para el caso de no ser

---

11. Esta cifra es algo más baja de la realidad. En el “*Expediente de solicitudes de los vecinos para tomar parte en el repartimiento de la dehesa de propios*”, el total de vecinos solicitantes es de 535. A muchos de ellos no se concede suerte alguna. La mayor parte de los solicitantes son braceros, aunque también aparecen soldados en activo o ya licenciados y viudas.

---

excitado por la de la Provincial, al paso que por otra es contenido de lo que se le debe y todavía aguarda. En cuya consecuencia y protestando del modo más solemne, es su objeto sólo y únicamente conciliar estos extremos de acatamiento a la Excm. Diputación, con el estado de efervescencia y de inquietud de un pueblo pronunciado con reuniones, esquilas y pitos, por el cumplimiento de las órdenes relativas a la enajenación en venta o censo de fincas de propios”.

Finalmente, la Corporación municipal “acordó la pasada de este Expediente a los alcaldes y dos regidores para que con las facultades necesarias en representación de este cuerpo municipal y con dirección de letrado, se personen o representen en la Diputación y ante quien más fuere menester, u otra vía que convenga, para hacer salir este negocio del atraso en que se halla y a la Corporación de los apuros en que la abisman las repetidas reclamaciones del vecindario”.

Las “repetidas reclamaciones del vecindario” hubieron de esperar casi un año más. Efectivamente, el Ayuntamiento constitucional de Pilas acuerda, en 15 de julio de 1839, formar el oportuno expediente, “para la enajenación de la dehesa arbolada de propios de esta villa”, basándose en el decreto real de 24 de agosto de 1834. Había llegado el reparto definitivo.

Aunque no voy a entrar en el método de repartimiento y sus consecuencias (12), baste señalar que la dehesa se divide en 27 partidos y en 512 suertes. El valor en venta de dichas suertes es notoriamente inferior al que se pretendía en los intentos frustrados de reparto ya analizados. Antes era de 800 reales, valor en venta, y ahora oscila entre 67 reales las de segunda calidad y 100 las de primera. El censo sería reservativo y las suertes de dos fanegas cada una.

Estos repartimientos provocaron, como es obvio, el nacimiento de una amplia masa de pequeños propietarios minifundistas. Este fenómeno fue general en todos los pueblos donde, a partir de 1855, se produjo la desamortización civil. Sin embargo, como ha demostrado A. Miguel Bernal (13), gran parte de estas tierras

---

12. Esto forma parte de la tesis de licenciatura que he realizado bajo la dirección de Antonio García-Baquero, titulada: “Evolución de la propiedad agraria en Pilas: 1760-1925”.

13. BERNAL, A. M.: *El minifundio en el régimen de propiedad agraria latifundista de Andalucía*. Publicado en “*La propiedad de la tierra y las luchas agrarias andaluzas*”. Ed. Ariel Quincenal. Barcelona, 1974. Hace referencia al tema también en “*La lucha por la tierra en la crisis del Antiguo Régimen*”. Ed. Taurus. Madrid, 1979.

---

desamortizadas pasaron a engrosar, con el tiempo, las propiedades de una burguesía agraria muy activa y de la nobleza.

Sin embargo, en Pilas, por lo que conozco, no se asiste a tal proceso de dismantelamiento y desaparición de la pequeña propiedad, perdurando hasta la actualidad un sistema minifundista de muchas pero minúsculas propiedades asentadas sobre las tierras que fueron objeto de repartimientos (14).

He prodigado las referencias al texto del expediente que hemos estudiado porque me parecía que eran más elocuentes y que dejaban entrever los intereses contrapuestos que confluyen en un tema siempre tan polémico como es “la cuestión agraria”. Mi propósito no ha sido otro que el de contribuir, en la medida de mis posibilidades, a dar a conocer un aspecto no muy estudiado de los problemas sociales y económicos suscitados por la predesamortización civil. Como ha escrito A. M. Bernal, “desde 1814-1818 los pueblos de realengo conocen el reparto de los propios; es una desamortización cuyo estudio daría luces muy importantes sobre todo el panorama agrícola general” (15).

---

14. Datos del Censo Agrario de 1962. Según este censo, de un total de 2.188 parcelas censadas, 1.123 eran de menos de una hectárea y 981 de una a cinco hectáreas. Sólo un 3,8 por ciento de las parcelas son mayores de cinco hectáreas. De una superficie censada de 3.773 hectáreas, son en propiedad 3.527, o sea, el 93,4 por ciento del total.

15. BERNAL, A. M.: *La lucha por la tierra...*, pág. 173.

---

### APÉNDICE I

#### **Salarios de faenas agrícolas. 1761(\*).**

Escarda .....	2 reales
Cava .....	3 reales
Desmanojada.....	3 reales
Vareo.....	2 reales
Poda.....	3 reales
Vendimia.....	6 reales

(\*). Tomados del “Expediente del Ramo de comprobación de fondo de legos”. A. M. Pilas, 1761.

### APÉNDICE II

#### **Precios de productos de primera necesidad. 1787(\*).**

- Fanega de trigo ..... 30 reales
- Fanega de cebada ..... 20 reales
- Fanega de garbanzos ..... 36 reales
- Fanega de habas ..... 20 reales
- Fanega de maíz ..... 18 reales
- Arroba de vino ..... 10 reales
- Arroba de aguardiente..... 28 reales
- Arroba de aceite..... 20 reales
- Libra de borrego ..... 15 reales
- Libra de becerro ..... 100 reales
- Libra de yegua ..... 150 reales
- Libra de jumento ..... 50 reales
- Libra de cabrío..... 15 reales

(\*). Tomados de “Estado de los frutos y manufacturas de Pilas”. A. M. Pilas, 1787.

### APÉNDICE III

Razones expuestas por el regidor de Pilas, Salvador Quintero, para oponerse al repartimiento de la Dehesa de Propios:

“Ninguno con más deseos de que se dé a los braceros que yo los baldíos, como sucedió con el de Argento (16), pues fuí de los primeros y de los que tuvieron más interés en que se repartiese, a

---

16. El baldío Argento se repartió entre los vecinos solicitantes el 24 de noviembre de 1830, en suertes de 2 fanegas. Los beneficiados fueron 53. “*Expediente del repartimiento del baldío de Argento*”. A. M. Pilas, 1830.

---

pesar de haber visto con lástima que a los que le tocaron, los más las vendieron (las suertes) hasta por 25 reales, como se puede probar con el escándalo y desvergüenza que se asían semejantes tratos. Pero viendo ahora que la riqueza de este pueblo consiste en su mucho y bien Aljarafe y la dehesa es el único refugio que tiene todo el ganado tan preciso para el laboreo, y que de repartir ésta se ha de seguir el mayor perjuicio tanto a los vecinos como Hacendados, jamás podré estar porque se reparta, pues como me consta que la Reina Nuestra Señora lo que desea es la felicidad de los pueblos, y aquí se toca en ruinas, no estaré nunca por su reparto, y si aré ver a las autoridades que corresponde, estos inconvenientes para que no lo ignoren.”

#### APÉNDICE IV

Carta firmada por todos los vecinos de Pilas a la Diputación Provincial:

”Los vecinos, meros jornaleros y perentrines de esta villa que suscribimos a VV con el mayor respeto, decimos:

”Que por virtud de la convocatoria que se notarió al público para la presentación de solicitudes al repartimiento de suertes de la dehesa arbolada de Propios, dirigimos las nuestras como otros muchos, esperando la breve ejecución de tan indispensable medida por la necesidad de todos a tierras, y por lo adelantado del tiempo que no permitía demora, en razón a lo entretenido y penoso de descuajar los que se refieren de las malezas que abundan. A los pocos días ocurrieron repetidos incendios que inutilizando casi todo el arbolado (17) que ocupa dicha dehesa, y como hasta el día no se haya ni aun señalado el terreno de bazas para el prometido repartimiento,

”Suplicamos a VV se digne activar su medida y sorteo para la data a censo, valuándose al efecto además de las tierras incultas, el del arbolado quemado o útil que tenga, para arreglar el capital de uno y otro el rédito correspondiente y nosotros obligados a su pago sin otra responsabilidad, pues reducida a labor la tierra erial, será más que suficiente a la del censo, pudiendo los colonos con el corto

---

17. En un “*Expediente para la subasta en venta de los árboles quemados los días 5, 24 y 25 de agosto en la Dehesa de Propios*”, se contabilizan 149 encinas y 2.414 alcornoques que fueron pasto de las llamas.

---



producto que les quede de esas maderas en carbones que hagan, u otras aplicaciones, ayudarse en sus operaciones impracticables de otro modo en muchos por su miseria, al paso que el fondo de Propios sin patrimonio en el día, cuando todos los años se reparte el pueblo más de diez mil reales para sus cargas, se evitará de este modo este gravamen que lo aniquile, con el producto de más de doce mil reales de censo, y como debe se considera con el valor de la tierra, el del arbolado el más ya inútil, pero nosotros abonaremos en el capital del censo provechoso para evitar dispendios y costear la labor, cercas y semblantes en este primer año.

”Como así lo esperamos merced de la justificación de VV, penetrados de nuestra indigencia por razón de que este pueblo carece de término y ser todo el más de hacendados y tener el peso enorme de contribuciones que sufrimos, mayormente cuando tan recomendada está nuestra reclamación por el Sabio Gobierno que felizmente nos rige. Así lo esperamos de VV con su contento para nuestro gobierno.

Pilas 19 de Septiembre de 1838.”

## BIBLIOGRAFÍA

**ÁLVAREZ SANTALO, L.C.** *La población sevillana en el primer tercio del siglo XIX*. Diputación Provincial. Sevilla, 1974.

**ÁLVAREZ SANTALO, L. C. y GARCÍA-BAQUERO, A.** *El utillaje agrícola en la tierra de Sevilla, 1700-1833*. Archivo Hispalense núms. 193-194. Sevilla, 1981.

**ARTOLA, M.** *La burguesía revolucionaria (1808-1874)*. Tomo V de la "Historia de España". Ed. Alianza Universidad. Madrid, 1977.

**ANES, G.** *El antiguo Régimen: los Borbones*. Tomo IV de la "Historia de España". E d. Alianza Universidad. Madrid, 1976.

**BALLESTEROS SASTRE, F. y CAMACHO RUEDA, E.** *Análisis de un modelo de comportamiento demográfico. Huévar, 1700-1900*. Ed. Archivo Hispalense núm. 192. Sevilla, 1980.

**BERNAL, A. M.** *La lucha por la tierra en la crisis del Antiguo Régimen*. E d. Taurus. Madrid, 1979.

- *La propiedad de la tierra y las luchas agrarias andaluzas*. E d. Ariel. Barcelona, 1974.

- *La Andalucía Contemporánea en los andaluces*. E d. Istmo. Madrid, 1980.

- *Andalucía Occidental: una economía rural, 1590-1765*. En tomo VI de la "Historia de Andalucía" E d. Planeta. Barcelona, 1981.

- *El rebaño hambriento en la tierra feraz*. En tomo VIII de "Historia de Andalucía" Ed. Planeta. Barcelona, 1981.

- *Señoritos y jornaleros: la lucha por la tierra*. En tomo VII de la "Historia de Andalucía". Ed. Planeta. Barcelona, 1981.

**BOURGOING.** *Un paseo por España*. En tomo III de "Viajes de extranjeros por España y Portugal". Ed. Alianza. Madrid, 1962.

**CAMACHO RUEDA, E.** *Reparto de tierras y agitaciones campesinas. Pilas, 1821-1839*. Archivo Hispalense, núm. 198. Sevilla, 1982.

**CARRION, P.** *Los latifundios en España*. Ed. Ariel. Barcelona, 1975.

- *Estudios sobre la agricultura española*. Ed. Revista de Trabajo. Madrid, 1974.

**CARDOSO y BRIGNOLI.** *Los métodos de la historia*. E d. Grijalbo. Barcelona, 1976.

**CRUZ VILLALON, J.** *Propiedad y uso de la tierra en la Baja Andalucía. Carmona, siglos XVIII-XX*. Ed. Publicidad del Ministerio de Agricultura. Madrid, 1980.

- *Los padrones de contribuyentes de riqueza, antecedente de los amillaramientos*. Archivo Hispalense núms. 193-194. Sevilla, 1981.

**DOMINGUEZ ORTIZ, A.** *Sociedad y Estado en el siglo XVIII español*. Ed. Ariel. Barcelona, 1976.

**DIÁZ DEL MORAL, J.** *Historia de las agitaciones campesinas andaluzas. Córdoba.* Ed. Alianza. Madrid, 1979.

**DALRYMPLE, N.** *Estado político, histórico y moral del reino de España.* En tomo III de "Viajes de extranjeros por España y Portugal". Ed. Alianza. Madrid, 1962.

**FONTANA, J.** *Cambio económico y actitudes políticas en la España del siglo XIX.* Ed. Ariel. Barcelona, 1975.

**GAMERO ROJAS, M.** *Explotación agraria y comercialización en el campo sevillano, 1775-1841. (Estudio de un latifundio de la Casa de Alba).* Archivo Hispalense núms. 193-194. Sevilla, 1981.

**GONZALEZ ARTEAGA, J.** *Evolución de la propiedad agraria en Puebla del Río, 1700-1900.* Ed. Academia de Buenas Letras. Sevilla, 1976.

**HERRERA, A.** *El aljarafe sevillano durante el Antiguo Régimen.* Ed. Diputación Provincial. Sevilla, 1981.

**JOVELLANOS, G. M.** *Informe sobre la ley agraria.* E d. Cátedra. Madrid, 1979.

**MALEFAKIS, E.** *Reforma agraria y revolución campesina en la España del siglo XX.* Ed. ariel. Barcelona, 1974.

**MADOZ, P.** *Diccionario Geográfico, Histórico y Estadístico de España.* Madrid, 1849.

**NADAL, J.** *La población española (siglos XVI al XX).* E d. Ariel. Barcelona, 1973.

- *El fracaso de la revolución industrial en España, 1814-1913.* Ed. Ariel. Barcelona, 1967.

**NIETO CORTES, J. M.** *Un modelo de historia local. El municipio de Coria del Río durante la crisis del Antiguo Régimen y al afianzamiento del régimen liberal.* Universidad de Córdoba, 1978.

**PARIAS, M.** *Estudio de economía sevillana en la época de expansión: 1826-1857. Análisis de la contabilidad agraria de la casa marquesal de la Motilla.* Archivo Hispalense núms. 193-194. Sevilla, 1981.

**PONZ, A.** *Viaje por España.* En tomo IX de "Viajes por España y Portugal". Madrid, 1977.

**SHAFF, A.** *Historia y verdad.* Ed. Grijalbo. Barcelona, 1976.

**SORIA MEDINA, E.** *Dinámica natural de la población de Tomares en los siglos XVIII-XIX.* Archivo Hispalense núm. 180. Sevilla, 1976.

**TOMAS Y VALIENTE, F.** *El marco político de la desamortización en España.* Ed. Ariel. Barcelona, 1977.

**VILLAR, P.** *Introducción al vocabulario del análisis histórico.* Ed. Grijalbo. Barcelona, 1980.

**ZOIDO NARANJO, F.** *Observancias sobre la crisis filoxérica y sus repercusiones en la vitivinicultura de Jerez.* Archivo Hispalense núms. 193-194. Sevilla, 1981.

## ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN .....	24
I.1. RAZONES DE UNA ELECCIÓN Y METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	24
I.2. LAS FUENTES DOCUMENTALES. TIPO Y PROBLEMÁTICA.....	28
I.3. BIBLIOGRAFÍA.....	36
II. EL FACTOR HUMANO. ANÁLISIS DEMOGRÁFICO .....	39
II.1. INTRODUCCIÓN .....	40
II.2. EVOLUCIÓN DE LA ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA .....	43
II.3. LA INTERRELACIÓN DE LAS VARIABLES DEMOGRÁFICAS .....	71
II.4. EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN LOS PADRONES .....	76
II.5. LA ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN: LAS PIRÁMIDES .....	78
II.6. CONCLUSIÓN .....	85
III. LA TIERRA .....	89
III.1. INTRODUCCIÓN GENERAL.....	90
III.2. SUPERFICIE TOTAL Y SUPERFICIE CULTIVADA Y NO CULTIVADA ..	92
III.3. LOS CULTIVOS .....	95
III.4. CALIDAD DE LA TIERRA .....	109
III.5. PRODUCTIVIDAD POR UNIDAD DE SUPERFICIE .....	114
III.6. RENDIMIENTO Y GASTOS DE PRODUCCIÓN .....	115
III.7. LA PROPIEDAD AGRARIA.....	122
III.8. UN MODELO DE EXPLOTACIÓN AGRARIA MINIFUNDISTA.....	148
III.9. UN MODELO DE EXPLOTACIÓN AGRARIA LATIFUNDISTA.....	155
III.10. ABSENTISMO Y COLONATO.....	158
IV. LA GANADERÍA.....	171
IV.1. INTRODUCCIÓN.....	172
IV.2. EVOLUCIÓN GANADERA.....	172
IV.3. PROPIEDAD GANADERA.....	175
V. LA SOCIEDAD .....	181
V.1. LOS GRANDES PROPIETARIOS FORASTEROS .....	186
V.2. LOS MEDIANOS PROPIETARIOS DE LA LOCALIDAD.....	187
V.3. LOS PEQUEÑOS PROPIETARIOS.....	189
VI. CONCLUSIÓN GENERAL.....	193
APÉNDICE ESTADÍSTICO .....	197
REPARTO DE TIERRAS Y AGITACIONES CAMPESINAS EN PILAS: 1821-1839 .....	219
LA PROPIEDAD DE LA TIERRA EN PILAS .....	222
LA ESTRUCTURA SOCIO-PROFESIONAL .....	224
LA TIERRA DE PROPIOS Y BALDÍOS .....	226
AGITACIONES CAMPESINAS EN PILAS EN EL PRIMER TERCIO DEL SIGLO XIX .....	229
BIBLIOGRAFÍA .....	245

## *Biografía del Autor*

### **Eduardo Camacho Rueda**

Licenciado en Geografía e Historia por la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Sevilla (1974-1979). Doctor por la Facultad de Filosofías y Letras de la Universidad de Sevilla (1980).

Como profesional ha impartido más de un centenar de cursos, masters, seminarios, organizados desde el Parlamento de Andalucía, la Junta, Diputaciones y otras instituciones fuera de Andalucía.

Es asesor de las JORNADAS DE PATRIMONIO DOCUMENTAL, organizadas por el Ayuntamiento de Córdoba y la Federación Española de Municipios y Provincias (Octubre 2001).

Ha sido Becario del Ministerio de Cultura (1979) para la elaboración del Censo Guía de Archivos de Sevilla y provincia, bajo la coordinación de D. Manuel Romero Tallafigo.

Investigador-becario del Excmo. Ayuntamiento de Sevilla, como miembro del equipo multidisciplinar encargado de la creación de un Banco de Datos sobre los espacios públicos de Sevilla y redacción del Diccionario-Guía de las Calles de Sevilla (1980-1983 y 1984-1987).

Ha trabajado específicamente en la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía (1987), para la organización y descripción de la documentación de la Secretaría General Técnica y como Archivero-Documentalista.

Ha Trabajado como documentalista en el diseño y exposición sobre el Puerto de Sevilla, para la consultora EQUIPO-28.

Funcionario de carrera (Archivología) con destino en Documentación y Archivo, en la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía (1992-1997). Ha sido Director del Archivo Central y coordinador de la Red de Archivos de la Consejería de Obras Públicas y Transportes. Director de la Biblioteca de la Consejería.

Igualmente ha realizado trabajos de diseño e informatización de la Biblioteca del Instituto de Estadística de Andalucía.

Ha trabajado en el diseño e informatización del Archivo General de la Universidad de Sevilla (1999).

Desde 1997, ocupa el puesto de Director del Centro de Documentación del Museo de Arte Contemporáneo de Andalucía, en el Monasterio de Santa María de las Cuevas, su actual destino.

En el capítulo de publicaciones hay que destacar:

*“Censo Guía de los archivos de la provincia de Sevilla”* Rev. Hispalense nº 191 (1979).

*“Inventario del archivo municipal de Mairena del Alcor. Sevilla”*. Excma. Diputación Provincial de Sevilla. 1985.

*“Inventario del archivo municipal de Salteras. Sevilla”* Excma. Diputación Provincial de Sevilla. 1986.

*“De lapsus y olvidos: los archivos de gestión a la luz de la Ley 30/1992”*.

Tiene 14 obras, entre las que destacan diferentes Catálogos de Estudio de la Consejería de Obras Públicas y Transporte de la Junta de Andalucía. Además de otras muy conocidas como:

*“El Centro de Documentación y Biblioteca del Centro Andaluz de Arte Contemporáneo (C.A.A.C)”*.

*“Documentar la obra de arte. Reflexiones desde las bibliotecas de arte contemporáneo”*.

Otros libros:

*“Propiedad y explotación agrarias en el Aljarafe sevillano. El caso de Pilas. 1760-1925”*. Excma. Diputación Provincial de Sevilla. 1984.

*“Análisis de un modelo de comportamiento demográfico. Huévar 1700-1900”*. Rev. Archivo Hispalense nº 192 (1980).

*“Reparto de tierras y agitaciones campesinas. Pilas 1821-1839”*. Rev. Archivo Hispalense nº 198 (1982).

*“Corta y recinto: desarrollo urbano”*, en *“La Cartuja de Sevilla”*. Sociedad Estatal para la Exposición Universal de 1992 (1988).

*“La nueva central del Prado de San Sebastián”*, en Rev. Guadalquivir nº 8 (1988).

*“La compañía sevillana y los comienzos del tranvía”*, en Rev. Guadalquivir nº 5 (1987).

*“Sevilla: imágenes de hace cien años”*. Equipo-28 (1988).

*“De la crisis a las primeras reformas”* en *“Historia gráfica del Puerto de Sevilla”*. Junta del Puerto de Sevilla (1989).

*“Grandes obras de la Ría y el Puerto”*, en *“Historia gráfica del Puerto de Sevilla”*. Junta del Puerto de Sevilla (1989).

Es Coautor del *“Diccionario-Guía de las Calles de Sevilla”*. Excmo. Ayuntamiento de Sevilla y Consejería de Obras Públicas y Transportes. 1993.





**LA ICONOGRAFÍA DE  
SANTA MARÍA LA MAYOR,  
EN EL RETABLO Y PARROQUIA DEL  
MISMO NOMBRE DE PILAS**

*Emilia Díaz Colchero*





## “LA ICONOGRAFÍA DE SANTA MARÍA LA MAYOR, EN EL RETABLO Y PARROQUIA DEL MISMO NOMBRE DE PILAS”

*Emilia Díaz Colchero*

La Villa de Pilas se localiza en Andalucía Occidental en la provincia de Sevilla, lindando con la de Huelva. Limita al norte con Huevar y Carrión de los Céspedes, al sur con Villamanrique, al este con Aznalcázar y al oeste con Hinojos.

Esta villa ha sido siempre un enclave económico importante, pues sus olivares y fértiles tierras fueron explotadas por los romanos (perteneciendo entonces la villa al convento jurídico hispalense) y cuyo bien máspreciado era el aceite.

La invasión musulmana supuso la época de mayor esplendor para Andalucía, llevando avances técnicos a todos los aspectos de la vida. En el campo económico, los árabes cultivaron las tierras pileñas, dotándolas de canales para el riego, plantando huertas y construyendo almazaras. Este paraje de fértiles tierras y situación estratégica, así como las citadas construcciones, dieron lugar al asentamiento de un núcleo de población musulmana, construyéndose, entre otras edificaciones, una mezquita con una qubba, alrededor de la cual se iría formando el pueblo.

A finales de los siglos XII y XIII, Pilas era una villa con molinos aceiteros, huertas y sin autonomía, dependiendo económicamente del consejo de Sevilla.

Con el reinado de Alfonso X el Sabio comienza la época de esplendor en Pilas, pues además de cambiar su nombre árabe, Piliyas, por el de Tor o Torre del Rey, comienza a conceder heredades y tierras a nobles en este lugar, reconociendo así el valor económico de sus tierras; lo que provocó el asentamiento y las inversiones de éstos en el pueblo.

Concesiones e inversiones éstas que se extienden hasta los siglos XV y XVI, como demuestra la concesión por parte del rey Juan II a Pilas de la Dehesa de la marisma Boyal y el ofrecimiento en 1570 de los productos pileños a Felipe II en su entrada en la ciudad hispalense.

Como consecuencia del creciente desarrollo económico que experimentó el pueblo por sus explotaciones agrícolas, ganaderas y también empresariales (en este sentido, hay que señalar que el primer jabón que se llevó a América fue producido en nuestro pueblo), y por el consiguiente aumento demográfico en el siglo XVI, se hizo necesario, en lo religioso, una iglesia de mayor envergadura pues hasta ahora se venía utilizando una mezquita adaptada al culto cristiano, llamada ahora Ermita de Santiago, la cual, según Eustaquio Sánchez Mudarra, primitivamente constaba de la parte que es hoy presbiterio y parte del camarín, pues el resto fue agregado más tarde. Sin embargo, para la construcción del templo existía un problema. Pilas era una villa urbanizada, de modo que la Iglesia Parroquial Ermita quedaba cerrada por haciendas, sin posibilidad de expansión, puesto que el conjunto de haciendas anteriormente citado poseían capillas (1). Una de ellas fue elegida como iglesia parroquial, aprovechándose el interior de una torre de época árabe por sus grandes dimensiones, siendo ésta la razón por la que se situaba a las afueras del pueblo.

Esta segunda capilla limitaba con la hacienda del marqués de la Motilla, el cementerio y algunas huertas y el camino real hacia Sevilla, actual calle Amelia de Vilallonga; por lo que el único sitio de expansión sería parte de las tierras cultivables de la propia iglesia, siendo ésta la última solución que se aprueba.

## LA IGLESIA DE SANTA MARÍA LA MAYOR

Las primeras noticias de la actual Iglesia de Santa María la Mayor que se tienen datan de 1618, año en que, al ampliarse, se construye la sacristía por orden de Felipe Manrique, tal como acredita la inscripción que se conserva todavía hoy en dicho lugar:

---

1. Sánchez Mudarra, Eustaquio: "Así era nuestra parroquia". En la voz de mi parroquia. Nº 14. A. P. P. Libros de frábica. 1715-1732. Tomo I. Fol. 1 y 2.

*"La iconografía de Santa María la Mayor, en el retablo y Parroquia del mismo nombre de Pilas"*

ESTA SACRISTIA MANDO HA/  
ZER DON FELIPE MANRIQVE/  
FAETOR JVEZ ftZ DE LA CASA/  
DE LA CONTRATACION DE LAS INDIAS/  
TENIENTE DE CAPITAN GENE/  
RAL DE LA ARTILLERIA POR/  
SV MAGESTAD HIJO DE/  
LOS SEÑORES DON ANTO/  
NIO MANRIQVE Y DO/  
ÑA YSABEL DE VARTE/  
AÑO DE I618

En la documentación localizada, se la denomina como “Santa María”, hasta que en el año de 1688 y en octubre comienza a aparecer como “Santa María la Mayor”. Según Eustaquio Sánchez Mudarra *“media 41 y media varas de longitud y 17 varas de ancho, con tres naves, la de la izquierda, la central del altar maior, y la derecha con capillas.”* Existía una cuarta capilla que entonces era un baptisterio, hoy desaparecido. (2)

La iglesia que hoy vemos es de planta basilical, con 3 naves separadas por pilares cubiertos de azulejos con decoración geométrica de tradición árabe y una capilla mayor cuadrada. Ésta se cubre con media naranja sobre pechinas. La nave central se cubre con bóveda de cañón rebajada con arcos fajones, mientras que las laterales lo hacen con una estructura de madera en colgadizo.

La portada, situada en la nave izquierda, es adintelada, flanqueada por pilastras y rematada por un frontón curvo y roto con pináculos. Por su parte, la torre está adosada a la cabecera, divide en 2 cuerpos, el inferior presenta vanos en forma de saeteras, vestigios éstos de su primitivo origen como torre defensiva. En cambio, el superior, que se corresponde con el cuerpo de campanas, está compuesto por cuatro vanos flanqueados por pilastras con decoración de azulejos azules y rematado por un chapitel piramidal, también recubierto de azulejos del mismo color. Es en el cuerpo de campanas, sobre todo, donde se puede apreciar con claridad la impronta del maestro mayor del arzobispado hispalense Diego Antonio Díaz,

---

2. A. P. P. Libros de fábrica. 1715-1732. Tomo I. Fol. 26.

quien el 7 de octubre de 1717 visitó la iglesia con objeto de precisar las reparaciones que necesitaba, siendo éstas las correspondientes a:

- Las construcciones de las techumbres de madera
- Las construcciones de los tejados de sus tres naves, tasadas en 80 reales.

Sin embargo, parece ser que estas reparaciones consistieron en algo más, debido quizás a que el estado del conjunto parroquial era peor de lo que se esperaba, puesto que algunos años antes de la llegada del maestro hubo de ser reparada en alguna de sus partes, como la bóveda de la capilla mayor, según archivos parroquiales: ***“Por rebenirse con las lluvias la media naranja de la capilla maior que preciso repararla y auriendose des solado por enzima se ballo (no se ve) que estaua en dicha media naranja todo el entre tierra y (no se ve) de la azotea que presenta de calarse por la media naranja y caer muchas goteras para cuio remedio se descuartzizó todo el entresuelo sacando las raizes y volviendo a bazer y solar de nuevo en que se gastaron así en materiales como en jornales de maestros y peones doscientos y treinta y seis reales según conto de declaración fecha por Pedro Barrero maestro alarife ante Tiburzio maestro escribano que fue de esta villa quien dio testimonio en dicha declaración en 30 de Henero de 1712.”*** (3)

Al mismo tiempo que se realizaban otras obras, como un pozo en la sacristía, una alacena para la misma o las puertas, de pino de Flandes y que ejecutó el maestro alarife Fernando Ruiz, cuyos servicios se extendieron a 1714.

Por su parte, las obras correspondientes a Diego Antonio Díaz en esta iglesia quedan recogidas en la transcripción del siguiente documento, que sitúa al maestro tres años antes al frente de las obras en la parroquia:

***“Maestros y oficiales y lo demás de este anexo en que el mayordomo tiene el descargo siguiente.***

***Primeramente dose reales de limpiar el pozo de esta iglesia en dos ocasiones el año de 1715-----0.012 reales;***

***De un entabladillo para poner a en las festividades-----0.006 reales;***

---

3. A. P. P. Libros de fábrica. 1715-1732. Tomo I. Fol. 35.

*“La iconografía de Santa María la Mayor, en el retablo y Parroquia del mismo nombre de Pilas”*

*De aderezar las atrileras en que se cantan las pasiones y quatro a chezos para poner en el monumento; de todo---0.009 reales;*

*De dos tablas de pino de la tierra para el monumento---0.010 reales;*

*De forrar el sitial y una tabla de pino de Flandes y treinta y dos reales de el maestro carpintero ( no se ve) de 1715-1716 a ocho reales cada uno---0.032;*

*Del copista para un año---0.008;*

*Y quarenta reales que tubo de consta el recorrer los tejados de esta iglesia incluidas en ella una carga de cal y doscientas canales-----0.010;*

*Y veinte reales que tuvo de costa un pie para el cirio pascual----0.020;*

*Y de dos días que se ocupo el maestro carpintero en armar y desarmar el monumento; este año de 1715;*

*De dos bancos para el monumento, seis candeleros y sitial para el santo cristo? a ocho ---0.016;*

*0.187*

*y setenta reales y las veynte pasadas al maestro carpintero por el trauxo( trabajo) de aderezar las puertas de la taquilla de los santos oleos y las sinquenta restantes por el estofao y pintura de dichas puertas, tenebrario y pie del sirio pascual. Consto del libro de mayordomía---0.070 reales;*

*y siento y setenta y quatro reales que según memoria que por menor seruicio, el mayordomo parece sean gastado en la solería de esta iglesia de la puerta principal hasta el altar de santa María y desde la capilla mayor hasta los primeros pilares yncluidos en dicha obra----0.257 reales; los jornales del maestro y dos peones y trescientos ladrillos que se compraron para dicha solería según consta por menor de dicha memoria que se reubrico y abonan ----0.174;*

*y setenta y dos reales gastados en solar la nave de la soledad y el jornal de dicho maestroy peones y dos cargos suyos segun consta en el libro de dicha mayordomía -0.072reales;*

*bale este descargo quinientos y tres reales de vellón, consto memoria; y partidas por menor en el quaderno de*



***gastos que todo se rubrico, abonan con más ochenta y ocho reales pagados a Diego Antonio Díaz maestro mayor de las fabrica de este arzobispado por la obra que hizo a esta iglesia en bista de despacho al señor arzobispo? Sobre la obra que en ésta se está basiendo de que dio resiuo en el año de 1715 que se rubrico que se abonan y todo el de esta partida monta quinientos y noventa y un reales y por ellos -2.0.94.” (4)***

Al parecer las obras tardaron en completarse, pues en 1728 Andrés de Silva aún trabajaba en la crujía del evangelio, por causas desconocidas, dice Margarita Lázaro Muñoz en *El arquitecto sevillano Diego Antonio Díaz*. Sevilla, 1988. Págs 9-10. La obra, sin duda, vistos los descargos, fue demasiado costosa, hasta el punto de tener que hacer frente al embargo de los diezmos para sufragarla, tal como se recoge en el libro de cuentas parroquial:

***“...se paga a Perez Muñoz, procurador de este arzobispado para los gastos del pleito sobre que se embargasen las terceras partes de los diezmos para obra de esta iglesia quedando vencido en 16 de este 1717.” (5)***

Este hecho, posiblemente, motivó el retraso en las obras al tener que esperar la resolución del pleito, lo que no implica que no hubiese otras causas del retraso, que deberán ser aclaradas en investigaciones posteriores.

Estos dos maestros sevillanos trabajaron por todo el Aljarafe, siendo su obra más importante el conjunto residencial de Umbrete, residencia de verano de los arzobispos de Sevilla. Aquí levantó de nueva planta una iglesia cuyo diseño se limitó a repetir en posteriores intervenciones, tanto en iglesias de nueva planta como en reparaciones, caso de Pilas, Sanlúcar la Mayor o Benacazón, entre otras.

El terremoto de 1755, que causó grandes destrozos en la ciudad de Sevilla y su provincia, tuvo graves consecuencias para todas las construcciones de Diego Antonio, opinión ésta de Margarita Lázaro Muñoz, citando la iglesia de Aznalcázar como una de las más afectadas, aunque no menciona la de Pilas, quizás porque no sufrió graves destrozos. A pesar de ello, aún se aprecia la huella de este maestro en el cuerpo de campanas.

---

4. A. P. P. Libros de fábrica. 1715-1732. Tomo I. Fol. 36.

5. A. P. P. Libros de fábrica. 1715-1732. Tomo I. Fol. 18.

---

*“La iconografía de Santa María la Mayor, en el retablo y Parroquia del mismo nombre de Pilas”*



## EL RETABLO

En el siglo XVIII surge un nuevo ideal estético, la vuelta al clasicismo. Pero las nuevas tendencias no surgen de la noche a la mañana y menos aún en esta época, dado el fuerte arraigo de la tradición barroquista, por lo que el primer paso para la difusión del nuevo estilo consistirá en erradicar el Barroco. En este sentido, en 1717 Carlos III promulga una Real Orden en la que se ordena el sometimiento de todas las empresas artísticas a la supervisión de la Real Academia de San Fernando; los retablos, principales medios de difusión de las nuevas formas artísticas, son los que primero se adaptaron al clasicismo. Sin embargo no es ésta la única razón de la desaparición del retablo barroco, ya que al enorme coste económico que suponía el dorado, se unían los numerosos incendios que sufrían por la fácil combustión de la madera, principal material de construcción durante el barroco.

El clasicismo no sólo supone un cambio estético, sino también material y estructural. Estéticamente se desecha el excesivo dorado y, de los órdenes clásicos, el corintio es el preferido como soporte. En cuanto al cambio de material, se pasa del uso primordial de la madera a la piedra, preferentemente mármol por su calidad artística. Así se pretendía evitar los incendios, al tiempo que se otorgaba mayor solemnidad a la pieza. El elevado coste del mármol hizo volver a la madera como principal material.

Por otro lado, la aparición de nuevas plantas para la ejecución de retablos marcará el cambio estructural. La planta rectilínea es la más utilizada por los autores neoclásicos, sobretodo para los de cruce y colaterales mientras que los circulares se utilizan preferentemente para retablos mayores. El uso del templete para el altar mayor es la solución por la que apuestan los autores neoclásicos como Ventura Rodríguez, Torcuato Cayón, Machuca o Manuel Tolsá, entre otros, ya que, tomando como referencia el baldaquino de San Pedro de Roma, se situaba bajo la cúpula, de modo que el coro, tradicionalmente situado en la nave, pasa al presbiterio dejando visible el altar.

En este estilo y tipología situamos el retablo de Santa María la Mayor que a continuación describimos.

Es una estructura turriforme sobre un alto pedestal con dos cuerpos en decreciente. El primero es de planta cuadrada, cuyos arcos

---

*"La iconografía de Santa María la Mayor, en el retablo y Parroquia del mismo nombre de Pilas"*



---

Emilia Díaz Colchero

triumfales están soportados por pares de columnas corintias estriadas, las cuales varían su dirección respecto de la orientación general del retablo, provocando así mayor riqueza de líneas, que se manifiesta sobre todo en las cornisas, solución utilizada por Torcuato Benjumeda en algunas de sus obras; y que, a su vez, soportan un entablamento quebrado y rematado por pináculos. El segundo, a modo de templete de planta octogonal, es también soportado por columnas corintias estriadas. El conjunto se remata con una Potencia de Cristo.

Está construido en madera policromada en blanco, donde predomina lo pictórico, como se puede comprobar en el revestimiento decorativo de tipo vegetal que lo envuelve todo.

Su tipología corresponde a modelos tomados de los monumentos pascuales y, antes que ellos, de los túmulos funerarios de los siglos XV y XVI. A estas estructuras se las llamaba efímeras, puesto que respondían a una función concreta y cuando concluía se desmontaban; y su función consistía en albergar el cuerpo de Cristo, conmemorando así su pasión y muerte en Semana Santa. Es característico en estos retablos, a partir del siglo XVIII, la introducción del sagrario y expositor o manifestador, lugar donde se coloca una imagen para su contemplación, explica Francisco Herrera en *El retablo Barroco sevillano*. Sevilla, 2.000. Pág.114. Este último suele ir en el remate y se presta a la exhibición de una imagen escultórica cuando no cumple su misión principal, de exposición del Santísimo. Por lo general comparten el culto eucarístico con el mariano, recordando que María fue el primer Sagrario de Cristo. Después de Trento la disposición de un tabernáculo eucarístico se hizo indispensable.

Puede ser una coincidencia, pero existe una gran similitud entre el retablo y la Custodia, siendo ésta palpable en los primeros cuerpos. Ambos poseen la misma estructura, presentando tan sólo pequeñas diferencias decorativas. Ante esto es inevitable hacerse la pregunta, ¿cuál se hizo primero?. La Custodia fue realizada en los talleres de **Cristina Ysaura** en 1858, según una inscripción; el retablo, de estilo neoclásico, corresponde a la primera mitad del siglo XX. Su construcción se debe a una sustitución del antiguo altar de estilo romano, que, debido a su lamentable estado, debió ser reemplazado. Es posible que este antiguo altar estuviese dedicado en exclusividad a Santa María.

La comisión formada por **don Francisco de la Rosa Catalán**, **don Agustín Contreras Góngora**, **don Manuel Cejas Cas-**



tro, don Antonio Rodríguez Sánchez, don Julio Martínez Pérez, don Rafael Torres Díaz, don José Manuel Rodríguez Sevilla, don Antonio Becerril de la Rosa, don Ernesto Naranjo Álvarez y don Moisés Fernández de la Rosa, además del cura párroco, por entonces don Federico Aranda Gamero, fueron quienes llevaron a cabo la realización del nuevo retablo, eligiendo entre varios proyectos presentados, el dibujo de don Eduardo Cobo Pérez, el cual, según la documentación, estuvo expuesto en un cuadro en la Sacristía de la Parroquia.

La ejecución material del retablo se debe a los carpinteros don Moisés Fernández de la Rosa, asistido por don Francisco Suárez Lara y don Manuel Rodríguez Domínguez, y don Ernesto Naranjo Álvarez, asistido por don Diego Anguas Daza y don Francisco Salado Rodríguez. Y se usó la propia Sacristía como centro de trabajo, excepto para las labores que exigían maquinaria. (6)

---

7. Hernández Díaz, José: Iconografía mariana en las tierras del reino de Sevilla. Sevilla 1980.

En un principio se pensó dejarlo en *blanco* debido a la diversidad de criterios, sin embargo los ingresos permitían algo más, por lo que se decidió el dorado del altar, trabajo que corrió a cargo de **doña Dolores Acosta** auxiliada por **don Enrique Rodríguez Acosta**.

Esta obra tampoco estuvo al margen de problemas económicos, pues la junta se vio obligada a recurrir a la organización de espectáculos, tales como corridas de toros, teatros y rifas para poder sufragarla. Finalmente, Federico Aranda fue sustituido en sus funciones por Rafael Rodríguez Remesal, y con él la comisión.

El retablo fue inaugurado en **1925**. Como en toda inauguración se dejan objetos dentro de la obra, en este caso en la columna derecha del retablo se depositaron algunos elementos, que desconocemos, en su interior.

El primer cuerpo alberga la imagen de Santa María la Mayor, mientras que el segundo alberga la imagen de un crucificado del siglo XVII.

## ESTUDIO ICONOGRÁFICO DE SANTA MARIA LA MAYOR

### 1. EL CULTO MARIANO

El culto mariano es la veneración que se le da a la Virgen. La figura de María contó con gran estimación prácticamente desde el inicio del cristianismo por ser la Madre de Dios. No desde un principio fue venerada, pues ciertos sectores de la iglesia, tanto bizantina como latina, le reconocían privilegios por ser la madre de Cristo, del Redentor, sin embargo no por ello era divina ni se asemejaba a Dios.

El Concilio de Efeso, en el año 431, convocado por el Papa Celestino I, supuso la “*normalización*” de esos privilegios y condenó la herejía nestoriana que negaba la naturaleza divina de Jesucristo y la Virgen, porque ella es sólo madre de hombre. Al tiempo, a la Virgen se la definía como *Teotocos* y *Deipara*, con lo que se le reconocía que no sólo era madre de Cristo, sino Madre de Dios. Como consecuencia de estas declaraciones se creó una serie de modelos iconográficos que tendrán una gran repercusión en la forma de representación de la Virgen María y que se señalaran más adelante.

Otras de las decisiones tomadas en el Concilio de Éfeso fue que a Dios se le debe culto Latréutico, de adoración en su trinidad,

---

“La iconografía de Santa María la Mayor, en el retablo y Parroquia del mismo nombre de Pilas”

es decir, que al mismo tiempo es Padre. Hijo y Espíritu Santo. Además del culto Latréutico, existen otros cultos, como el de Dulía, aquél que se le tributa a los ángeles y a los santos. Sin embargo, tras las decisiones del Concilio se crea un nuevo debate referente al culto que se le debía a la Virgen, ya que ésta no participa de la condición divina de Dios pero se encuentra en un escalafón superior al de los santos. El debate queda zanjado con la creación de un culto exclusivo para la veneración de la Virgen llamado Hiperdulía.

El culto litúrgico a la Virgen María fue adquiriendo cada vez mayor importancia, debido entre otros a San Bernardo de Claraval, impulsor de la orden cisterciense, que cultivó el amor a la Virgen basándose en los textos bíblicos que se refieren a su realeza. Son las órdenes religiosas, sobre todo la dominica y franciscana, las que contribuyen a su desarrollo en la Baja Edad Media.

El culto a la Virgen se introdujo en España a través de Francia por las citadas ordenes religiosas, siendo sus principales aliados en esta tierra Gonzalo de Berceo y Alfonso X, entre otros, multiplicándose las imágenes para darlas a conocer al pueblo aprovechando el naturalismo gótico. En el Renacimiento las imágenes adquieren un mensaje más profundo y con el Barroco este mensaje se hace más fuerte, apoyado de una parte por el realismo exigido y de otro por el carácter procesional. Los siglos en que nos movemos, XVI y XVII, significaron la exaltación del culto religioso y, dentro de éste, del culto mariano (apoyados por el florecimiento de las artes en todos sus ámbitos) llegando las imágenes de la Virgen a rivalizar en popularidad con las del propio Cristo, aunque en el ámbito teológico se mantenga la jerarquía de los personajes.

El culto experimentado por la Virgen a lo largo de la historia ha originado una serie de modelos de representaciones que no solo abarcan su naturaleza como Madre de Dios, sino también pasajes de su vida, recogidos tanto por los Evangelios Apócrifos, como por el Evangelio romano. Las que se refieren a su naturaleza como Madre de Dios, podrían clasificarse en:

**Inmaculada Concepción:**

Es la Virgen declarada **TOTA PULCHRA** (sin pecado original). Ha sido representada de varias formas:

**a) Abrazo místico de San Joaquín a Santa Ana**

En el que se representa a los padres de la Virgen abrazándose y a través de cual quedó concebida la Virgen.



**b) El Árbol de Jessé**

Es el árbol genealógico de Jesús, que comienza con el patriarca y culmina con la Virgen y el Niño.

**c) Inmaculada apocalíptica**

Se la representa vestida de sol, coronada de estrellas y sirviendo la luna de escabel. Con túnica blanca (color de la pureza) y manto azul-celeste, tal como la vieron Beatriz de Silva y el Padre Alberro. (7) Debía aparentar 16 años, tener el cabello dorado, las manos en actitud de oración, la túnica debía cubrirle los pies y el cingulo inmediatamente debajo de los senos.

**Encarnación:**

La iconografía presenta a la Virgen orando cuando aparece el Arcángel San Gabriel junto con el Espíritu Santo y la Virgen queda embarazada.

**Expectación:**

Se representan embarazadas, de pie o arrodilladas, otras tienen un pequeño hueco donde se situaba la figura del Niño Jesús.

**Virgen madre:**

Es una Virgen con Niño, de pie o sedente. También es representada de varias formas.

**a) Kyriotissa o Virgen Majestad:**

Sedente, interpretada como trono del Niño que se sienta sobre sus rodillas totalmente de espaldas a ella y centrando la composición. Posteriormente se asienta sobre la pierna izquierda o aparece de pie en dicho lugar.

Una variante de esta iconografía es la que presenta a la Virgen de pie sosteniendo al Niño ante ella.

**b) Hodegetria:**

Aparece de pie, portando al niño en su brazo izquierdo, mientras ella señala a Jesús mirando al espectador, diciendo con este gesto que Jesús es la salvación. Esta tipología procede de un modelo bizantino y a ella pertenecen gran parte de las imágenes onubenses.

**c) Eleousa:**

Significa la que se compadece, porque siente con su hijo y con el fiel. En este modelo se va a representar la humanidad,

---

7. A las visiones místicas se le deben los colores rojo y verde.

---

*"La iconografía de Santa María la Mayor, en el retablo y Parroquia del mismo nombre de Pilas"*



---

Emilia Díaz Colchero

tanto de Jesús como de María, pues hay un acercamiento entre las figuras.

También se la representa de pie o sedente, apreciándose estos caracteres en sendas imágenes.

El modelo iconográfico también viene de Bizancio, concretamente de una imagen llamada *Glykophilousa*.

## 2. LAS ADVOCACIONES

Si éstos son los modelos, hay que tener en cuenta que pueden sufrir ciertas modificaciones según la advocación. Es decir, el nombre que adjetiva al de María y que puede estar relacionado con hechos milagrosos y leyendas, con flores, toponimia o acontecimientos y personas varios, como reyes o batallas.

De este modo, podemos decir que la imagen existente en la Iglesia Parroquial, expuesta en el primer cuerpo del retablo, es una Virgen Madre, que iconográficamente se corresponde con el modelo Eleousa, Virgen sedente y coronada, con el Niño en el lado derecho y en la otra una flor. Tiene la cabeza ligeramente inclinada y mira al Niño con tristeza.

El Niño, desnudo y coronado, cubierto por el manto de la Virgen, se representa como humano, es un Niño inquieto y juguetón.

Las imágenes de la Virgen suelen portar elementos simbólicos que también motivan las advocaciones con que son conocidas. En este caso Santa María porta una flor (la flor spinis o spina carens), capullo de rosa que evoca la divina maternidad.

La escultura de Santa María la Mayor está realizada en madera policromada, siendo de bulto redondo, es decir, tallada en todo su contorno para así tener varios puntos de visión. Sin embargo está realizada con varias técnicas, la parte frontal es un sólo tronco de madera policromada, mientras que la parte trasera es tela encolada, técnica escultórica que consiste en cubrir la pieza con una tela fina, pegada directamente a la madera, que a su vez sirve de soporte a la espesa capa de yeso, cuando se desea el remodelado. Esto se debe a que en un principio Santa María era un alto relieve del antiguo retablo romano que hubo de ser sustituido por el actual; retablo, pensamos, que

---

*"La iconografía de Santa María la Mayor, en el retablo y Parroquia del mismo nombre de Pilas"*



estaría dedicado en exclusividad a la actual titular de la parroquia, según me dice Diego Colchero. El hecho de su buena conservación facilita a su vez que perdure en el tiempo en un estado óptimo.

El cambio de un retablo de estilo barroco a un retablo de un estilo completamente distinto, y su ubicación en él, es lo que origina el uso de la técnica de la tela encolada, pues en el retablo neoclásico la escultura sería vista desde todos los ángulos, así que había que “terminar” la imagen, darle forma de bulto redondo.

Esto es importante, pues muchos pueden pensar que Santa María está realmente sentada en el sillón y no es así, el sillón es sólo una estructura puramente decorativa que envuelve la pieza.

En el año 1985 se hizo otra intervención sobre la escultura, ya que se observó que estaba invadida por la carcoma. Los respon-



---

*"La iconografía de Santa María la Mayor, en el retablo y Parroquia del mismo nombre de Pilas"*

sables, Don Diego Colchero y Don José Ramón Yurrita (párroco en esos años), entre otros, encargaron a Don Manuel Tobaja Villena, profesor restaurador de la Universidad de Bellas Artes de Sevilla su restauración. El proyecto, con las actuaciones que se iban a llevar a cabo, fue enviado al arzobispado, quien lo aprobó.

Dicha restauración se centró únicamente en combatir el problema de la carcoma, para lo cual se inyectaron productos especiales, dedicando atención singular a los pies, que hubieron de ser resanados. A continuación se envolvió la pieza en bolsas, permaneciendo así algunos meses. El mismo trato recibieron el sillón y la peana, que además hubo de ser reensamblada para consolidarla y fue lo único que se doró de nuevo, pues el resto de las piezas no sufrió alteración alguna. Decisión muy acertada por parte del comité, pues una restauración implica el sufrimiento de una pieza y puede que un deterioro mayor si no se hace correctamente y por expertos, además de ser un costoso proceso. Es por ello que siempre se debe preferir la conservación preventiva, es decir, la conservación continuada de las piezas a una restauración.

El material elegido por el escultor es la madera por razones económicas y por sus características, entre otras porque puede aparentar ser cualquier otro material, tal como el mármol o marfil, gracias a la policromía. Normalmente a las esculturas obtenidas de un sólo bloque se las vaciaba para evitar que la médula absorbiese la humedad. En las esculturas destinadas a una visión frontal la oscuridad es visible en la parte posterior.

Desconocemos por ahora el tipo de madera que se usó para tallar a Santa María, dato que puede aportarnos el contrato de obra.

En cuanto a la policromía y respecto a la encarnadura, hemos de decir que los ojos de ambos personajes son pintados, y no incrustados, como los llevan otras imágenes. Mientras que los motivos decorativos del estofado son de tipo vegetal.

Los colores utilizados para pintar las esculturas de madera eran del tipo del temple e incluso el dorado se realizaba con los procedimientos propios de la tabla.

En general, la policromía se conserva en buen estado, salvo en algunas partes concretas de las imágenes, donde observamos desprendimientos de la misma, dejando al descubierto la madera. Éstos se localizan en la Virgen en la base de los pies, en la parte



---

*"La iconografía de Santa María la Mayor, en el retablo y Parroquia del mismo nombre de Pilas"*

inferior de la túnica, en un pliegue de la parte superior delantera del manto, donde se apoya el Niño, y en el manto cerca de la mano que sostiene la flor, mientras que en el Niño observamos un único desprendimiento localizado en la parte frontal del cabello.

Del mismo modo observamos en ambas esculturas manchas generalizadas que pueden ser suciedad, debida probablemente al humo que desprenden los cirios.

Podemos fechar la talla de Santa María la Mayor en el siglo XVI, no así su policromía, que fechamos en el siglo XVIII.





## BIBLIOGRAFÍA

**Madoz, Pascual:** *Diccionario geográfico, histórico, estadístico de España*. 1846. Tomo XIII.

**Lázaro Muñoz, M<sup>a</sup> del Prado:** *El arquitecto sevillano Diego Antonio Díaz*. Sevilla. 1988.

**Sancho Corbacho, Heliodoro:** *Arquitectura sevillana del siglo XVIII*. Sevilla. 1934.

**Hernández Díaz, José:** *Iconografía mariana en las tierras del reino de Sevilla*. Sevilla. 1980

**González Gómez, Juan Miguel:** *Escultura mariana onubense: historia, arte, iconografía*. Huelva. 1981.

**Halcón, Fátima y otros:** *El retablo Barroco sevillano*. Sevilla. 2000.

**Valdivieso, Enrique y otros:** *Guía artística de Sevilla y su provincia*. Sevilla. 1989.

**Valdivieso, Enrique y otros:** *Inventarios artísticos sevillanos*. Sevilla. 1989.

**De la Sierra Fernández, Lorenzo Alonso:** *El retablo neoclásico en Cádiz*. 1989.

**Falcón Márquez:** *Pedro de Silva*. Sevilla. 1980.

**Corrado Maltese:** *Las técnicas artísticas*. Madrid, 1997.

**Ramos Sosa, Rafael:** *Arte festivo en Lima Virreinal*. Sevilla. 1992.

**Sánchez Mudarra, Esustaquio:** "Así era la Parroquia". *La voz de mi Parroquia*. Nº 14. 1960. Biblioteca Pública Municipal de Pilas.

**Sánchez Mudarra, Eustaquio:** "Revista Feria y Fiestas en honor de la Virgen del Rocío". En *Revista de Feria*. 1963. Biblioteca Pública Municipal de Pilas.

**Sánchez Mudarra, Eustaquio:** "Sustitución obligada". *Pilas Feria y Fiestas, 1963*. Biblioteca Pública Municipal de Pilas.

**Sánchez Mudarra Eustaquio:** "La Ermita de Belén". *Pilas Feria y Fiestas, 1963*. Biblioteca Pública Municipal de Pilas.

A. P. P. Libros de fábrica. 1715-1732.

Fotografías del archivo. Biblioteca Pública Municipal de Pilas.  
Fotografías de la autora.

---

"La iconografía de Santa María la Mayor, en el retablo y Parroquia del mismo nombre de Pilas"

## *Biografía de la Autora*

### **Emilia Díaz Colchero**

Pileña, Licenciada en Historia del Arte, con la Especialidad de Patrimonio Artístico y Museos. Facultad de Geografía e Historia de la Universidad de Sevilla.

Obtuvo el Certificado de Aptitud Pedagógica por la Universidad de Sevilla en el 2004.

Becaria del Proyecto Leonardo da Vinci, de la Comunidad Europea, con prácticas de organización de exposiciones en la Galería “La Corte Arte Contemporánea” en Florencia (Italia), resaltando las de grabados de Franco Marinai, fotografías de Alberto Moretti, audiovisual de Dejan Anackovi y pinturas de Nicoletta Salomón.

En la Galería Tornabuoni, participó en varios montajes de grabados.

Ha realizado el curso “Experto en Gestión del Patrimonio Histórico”, a través de la Confederación Empresarial Sevillana.

Ha participado en el Taller “Conocer el entorno”, a través del Instituto de la Mujer, en el Curso de formación “Proyectista de carpintería y diseño del mueble”, además de otros seminarios organizados por la Universidad de Sevilla.



**ESTUDIO Y CATÁLOGO DE  
LAS PLANTAS PERENNES DEL  
TÉRMINO MUNICIPAL DE PILAS.**

*Ángel Barrios Rojas*  
*Javier Ruiz Lora*





## “ESTUDIO Y CATÁLOGO DE LAS PLANTAS PERENNES EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE PILAS”

*Ángel Barrios Rojas y Javier Ruiz Lora*

**I**NTRODUCCIÓN.- Desde los comienzos de su historia, el hombre ha mostrado siempre un gran interés por conocer el entorno en el que habita, y con ello, todos y cada uno de los elementos que lo componen. Es precisamente ese conocimiento del medio lo que le ha permitido llegar a ser la especie dominante de todas las que pueblan el planeta, y como parte integrante de ese entorno están las plantas, con toda su diversidad de tipos, tamaños y formas.

Muy pronto, el hombre se sirvió de ellas para su provecho, al principio alimentándose de sus raíces y frutos, obteniendo los materiales para fabricar las primeras herramientas, buscando cobijo en sus ramas, proporcionando leña para mantener el fuego. Más tarde, aprendió a escoger semillas y a labrar la tierra, dando comienzo así la agricultura y con ella se pudo aumentar significativamente su capacidad para obtener alimentos, tanto para su consumo como para el ganado, y se abrieron las puertas para el uso de otros recursos, tales como fibras vegetales, sustancias medicinales, materiales para fabricar utensilios y construcciones. Es por todo ello, que a las plantas les debemos buena parte de la base de nuestro desarrollo. Paralelamente, desde tiempos remotos el hombre se ha sentido fuertemente atraído por la belleza de sus formas y coloridos, incorporándolas como elementos ornamentales de sus ciudades y sus viviendas. Actualmente, sabemos que las plantas juegan un importante papel en el mantenimiento de las condiciones físicas del planeta, ahora conocemos que son ellas parte responsable del clima de una región e intervienen de una forma importante en la composición de la atmósfera.

Por estos motivos es fácil pensar que el estudio de las plantas ha constituido desde siempre una parte importante del conocimiento del hombre. Conocer los diferentes tipos de plantas que existen, de qué se componen, de qué y cómo se alimentan, qué procedimientos utilizan para reproducirse y dispersarse, qué condiciones ecológicas necesitan para desarrollarse, por qué unos tipos se dan en una zona y no en otras, etc, son cuestiones que han preocupado durante mucho tiempo, e incluso en la actualidad, a gran parte del mundo científico. La resolución de muchas de estas incógnitas ha permitido entender mejor nuestro medio ambiente, su funcionamiento, la interacción entre sus distintos elementos y la evolución de los mismos. También nos ha permitido aumentar y mejorar los recursos alimenticios, obtener sustancias esenciales para la medicina, proporcionar elementos básicos para la cosmética y otras industrias, y elementos ornamentales para nuestras ciudades y viviendas.

A lo largo de este último siglo la capacidad del hombre para transformar el medio con sus actividades se ha elevado a niveles tales que ha llegado a romper y en otros casos a poner en peligro los equilibrios naturales de los distintos sistemas que interactúan en la naturaleza, llegando a destruir o a degenerar los ecosistemas, algo que hoy en día nadie es capaz de predecir sus consecuencias para el futuro de la vida en nuestro planeta. Ello ha motivado que, en la actualidad, comience a darse, y cada vez con más fuerza, una conciencia social en favor de un desarrollo sostenible encaminado a compatibilizar nuestro desarrollo con el mantenimiento de los sistemas naturales.

Todo ello, hace que aumente aún más el interés por seguir ampliando nuestros conocimientos sobre los ecosistemas de nuestro planeta. Desde hace algunos años, tanto la administración como algunos colectivos de la localidad, coincidieron en la necesidad de una gestión global que planifique los recursos vegetales y paisajísticos en el conjunto del término municipal, con objeto de una mejor ordenación de las actividades humanas con respecto a la conservación y regeneración de los sistemas vegetales, en beneficio de una mayor calidad de vida de sus habitantes. Ante la falta de suficiente documentación específica sobre la vegetación local, el primer paso a realizar sería el tener un conocimiento, lo más

próximo a la realidad posible, de las diferentes especies de plantas que habitan en nuestras tierras, tanto silvestres como cultivadas.

El presente trabajo que aquí nos ocupa tiene como principal objeto la confección de un catálogo descriptivo, donde consten todas las plantas perennes y bianuales que se encuentran presentes dentro de los límites del término municipal de Pilas. Dicho catálogo estará apoyado por un archivo fotográfico de las distintas especies vegetales incluidas con el objeto de facilitar sus descripciones e identificación. Paralelamente, otros objetivos que se propone conseguir este trabajo son:

- La localización y en su caso distribución de las especies, tanto las que se encuentre en el casco urbano como el resto del término.
- Constatar las zonas con mayor diversidad y las que cuentan con masas forestales autóctonas bien conservadas.
- Ofrecer en líneas generales una idea del estado de conservación de la vegetación, sobre todo de aquellas que tienen un mayor interés, o de zonas relevantes como pueden ser los casos del Parque Municipal o el arroyo de Pilas.
- Detección de posibles problemas de plagas, abundancia, carencias, usos o mantenimientos.
- Abrir la posibilidad de confeccionar un itinerario botánico, donde se puedan contemplar las distintas especies o al menos las más relevantes. En definitiva ofrecerá una idea del estado general en que se encuentra la flora de Pilas.

Por otro lado, tradicionalmente, la Botánica ha sido una disciplina en donde han existido bastantes diferencias de criterios entre los distintos autores y esto, acompañado de la gran cantidad de información que se integra día a día, hace de la misma una materia con bastantes lagunas. Una consecuencia de ello es la existencia de diversos sistemas de clasificación aceptados en la actualidad, aunque todos más o menos intentan seguir características evolutivas o filogenéticas. También son numerosos los casos en que una especie puede ser nombrada por varios sinónimos, según el autor, e incluso integrándose en distintos grupos taxonómicos.

En el siguiente trabajo no se pretende elaborar una flora municipal del término de Pilas, en cambio sí un catálogo descriptivo de las especies que se han incluido en el mismo y cuyos criterios



de selección exponemos más adelante. Para la ordenación de las familias incluidas hemos seguido, en la medida de lo posible, el sistema de clasificación utilizado por V. H. Heywood en su obra "Flowering Plants of the World" (Editado en español con el título de "Las Plantas con Flores", por Editorial Reverté, Barcelona. 1985), editado por Oxford University Press, Oxford (1978) y que a su vez está basada en la clasificación seguida por G. L. Stebbins (1974).

La nomenclatura utilizada para nombrar las especies y subespecies es bastante cambiante, debido a la adopción de diferentes criterios por parte de varios autores, especies pertenecientes a floras mal estudiadas y a las nuevas técnicas químicas y genéticas cada vez más utilizadas y que generan nuevas especies o variedades, por lo que hace que los nombres varíen con relativa facilidad. Esto ocurre con bastante profusión cuando tratamos con plantas ornamentales y las empleadas en agricultura, donde la cantidad de híbridos, variedades y cultivares que existen, hace difícil la aplicación de cualquier norma de nomenclatura, es por este motivo que en algunos casos muy puntuales hemos preferidos omitir el nombre de las especies e incluir éstas en un grupo con categoría de género. Así pues, una misma especie puede estar sujeta en una nueva revisión a cambios de nomenclatura e incluso a cambios de grupo taxonómico en el que se incluye. En nuestra relación vamos a seguir, en lo posible, los nombres y sinónimos usados (en orden de prioridad) por B. Valdés en "Flora Vasculare de Andalucía Occidental", Ketres Editorial S.A., Barcelona (1987); M. García Rollán en "Clave de la Flora de España", Ediciones Mundi – Prensa, Madrid (2ª ed. 1985); A. López Lillo en "Árboles en España. Manual de Identificación", Ediciones Mundi-Prensa, Madrid (1999), entre otros.

A lo largo de este trabajo se han incluido 93 grupos familiares, los cuales reúnen a 3 grupos genéricos (sin especies determinadas), 276 especies y 42 subespecies o variedades. Para cada grupo familiar, género, especie o variedad, se incluye una descripción en donde se da a conocer diversas características del mismo, sus diversos usos por parte del hombre, así como su distribución a diferentes escalas. Además, se ofrecen otros nombres científicos utilizados para designar a las distintas especies (sinónimos) y los nombres con los que popularmente se conocen. Como apoyo a las descripciones, en las que se pueden ver una imagen del porte o algún detalle de

las mismas y en algunos casos mapas de distribución en donde se puede observar las zonas que ocupa la especie dentro del término y de esta forma facilitar su localización.

Para el planteamiento general del trabajo se han seguido una serie de criterios para considerar qué especies se incluyen, su procedencia, así como el tipo de porte que presenta la planta. Estos criterios que hemos adoptados en este trabajo son los siguientes:

- Se incluye todas las especies vegetales perennes o al menos bianuales, encontradas en el término municipal de Pilas, considerando como:
  - **Planta perenne o vivaz**, cuando el ciclo de vida de la planta puede perdurar tres años o más, y normalmente florecen anualmente.
  - **Planta bianual o bienal**, cuando su ciclo de vida no pasa de dos años y generalmente florecen en el segundo año.
  - **Planta anual**, es aquella planta que completa su ciclo de vida a lo largo de un año, desde que germinan hasta que mueren.
- Para calificar a las especies según el tipo de porte, seguiremos las definiciones de los portes que hace V. H. Heywood (1978):
  - **Árbol**. Planta de un único tronco principal ramificado a una cierta altura del suelo. (1)
  - **Arbusto**. Planta leñosa con ramas laterales bien desarrolladas que aparecen desde el nivel del suelo o muy cerca del mismo y normalmente sin un tronco principal único y pueden alcanzar varios metros de altura. Siguiendo a otros autores, dentro de la categoría de arbusto vamos a considerar a aquellas especies que siendo leñosas no alcanzan el medio metro de altura y la vamos a denominar con el término de **Mata**. (1)
  - **Trepadora (y/o Rastrera)**. Planta que se encarama a un soporte con la ayuda de ganchos, ventosas, espinas o zarcillos

---

1. El límite entre las categorías de árbol y arbusto no está bien definido y de hecho existen especies que pueden encontrarse de ambas maneras, un ejemplo puede ser el Majuelo (*Crataegus monogyna*).

y puede alcanzar varios metros de altura o de longitud. Por lo general, son leñosas.

- **Hierba.** Planta sin tejidos leñosos persistente y pueden morir al terminar su periodo de crecimiento o bien pueden seguir viviendo en los periodos menos propicios a través de órganos subterráneos (Bulbos, Tubérculos, Rizomas, etc.).
- Sin perjuicio de que en los textos descriptivos de las especies se dé a conocer los diferentes lugares de origen de las mismas, para el análisis de la relación y por motivos prácticos, hemos dividido a las especies en tres categorías según su lugar de origen o procedencia, éstas son:
  - **Autóctona.** Consideraremos que una especie es autóctona cuando crece de manera natural dentro de la Subregión de Andalucía Occidental, que comprende las provincias de Huelva, Sevilla, Cádiz y Córdoba; cuya situación al encontrarse entre el Mar Mediterráneo y el Océano Atlántico, condiciona a la flora presente siendo esta de carácter mediterráneo con predominio de especies atlánticas (según B. Valdés, 1987).
  - **Alóctona.** Será aquella especie que, creciendo dentro de la región anteriormente definida, no es nativa de la misma, es decir, ha sido introducida, viéndose en muy contadas ocasiones y en condiciones muy concretas fuera de los cultivos o **asilvestrada**.
  - **Naturalizada.** Cuando la especie en cuestión, siendo alóctona, crece de forma natural en nuestra región. Generalmente, son especies procedentes de regiones con el clima muy semejante al de esta región y que fueron introducidas hace bastante tiempo.

### ***Metodología y Materiales.***

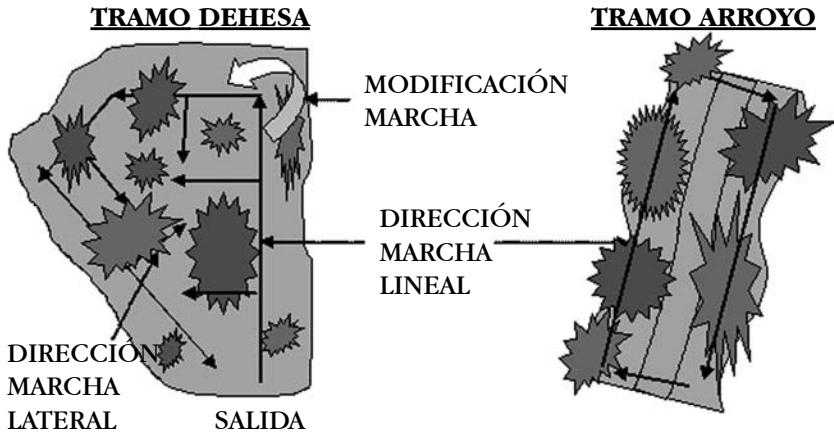
Los trabajos realizados para la elaboración del presente estudio se dividieron en dos etapas bien definidas, la primera dedicada a la recogida de datos sobre el terreno y a la toma de las correspondientes fotografías de las distintas especies que se encontraban, y una segunda parte en la que se procesaron y analizaron dichos datos recogidos, así como el trabajo bibliográfico,

y de redacción de las correspondientes descripciones de cada grupo familiar y cada especie. Por último, se llevaron a cabo las tareas de presentación, encaminadas a la publicación.

Para llevar a cabo la recogida de los datos sobre el terreno, el primer paso que se realizó fue la división del área de estudio (ver siguiente apartado área de estudio) en varias zonas más reducidas y más o menos homogéneas, en cuanto al paisaje, topología y usos, con el fin de poder abarcar de una manera más definida todo el terreno a estudiar así como mejorar la localización de las distintas especies (en el mapa 4 y en el anexo I se presenta el mapa con las distintas zonas en las que se ha dividido el término municipal). El siguiente paso que se realizó fue la recogida de datos, esta tarea se acometió a través de salidas regulares a las distintas zonas del área de estudio. Las primeras salidas se realizaron en el Parque Municipal, ya que reunía una serie de ventajas, tales como ser una zona relativamente pequeña y acotada, con suficiente diversidad de especies, así como por tratarse de un lugar bastante próximo, lo que nos permitió poner a punto la sistemática en el proceso de recogida de los datos.

Los tipos de salidas que se realizaron dependieron del terreno que se debía cubrir en la misma, en el caso de terrenos de masas forestales con gran extensión y/o con gran densidad de vegetación, caso de matorrales extensos, dehesas, bosques de ribera, parque y zonas ajardinadas, se optaron por recorridos lineales a pie, complementadas cada cierta distancia con transeptos laterales (aproximadamente cada 150-200 m), de forma que el terreno designado a la salida fuera cubierto de la manera más exhaustiva posible por el equipo de observadores. Estos recorridos podían ser ligeramente modificados sobre la marcha, dependiendo de la existencia de lugares concretos con una mayor densidad de la vegetación (ver figura 1). En los casos de que la salida implicara tener que cubrir largas distancias lineales con formaciones vegetales poco densas, caso de estructuras tales como vallados, cunetas en bordes de caminos o carreteras y recorridos urbanos por calles y plazas, se eligió la utilización de vehículos apropiados al terreno que se iba a recorrer y así cubrir mayores distancias en menos tiempo.

Figura. 1.  
ZONAS DE BARRIDOS



Cada salida se realizó con un mínimo de 2 observadores y un máximo de 4. En las mismas se realizaban la determinación in situ de las especies de más fácil reconocimiento, por medio de la observación directa con la ayuda de una lupa de mano y manuales de campo, con las especies de difícil identificación o desconocidas se recogieron muestra de los ejemplares, en sobres perfectamente referenciados, para su posterior identificación en el centro de trabajo. Cada especie nueva encontrada era fotografiada, intentando obtener imágenes del aspecto general de la planta y otras de los detalles de sus hojas, flores y frutos. Al mismo tiempo se rellenaba una ficha de campo, elaborada para tal fin, en la que se anotaban los distintos datos de interés tales como los de carácter general: fecha, zona, observadores, características de suelo y la topografía, nombre y descripción del lugar; como los particulares de cada especie: nombre vulgar y científico de la especie, datos de la formación vegetal (número de ejemplares, distribución, densidad, etc.), referencias de las muestras y de las fotografías, etc. (ver anexo II).

Una vez concluido el muestreo sobre el terreno, se procedía a la identificación de las especies que no se conocían o existían dudas sobre las mismas, en el centro de trabajo con la ayuda de un microscopio estereoscópico de 10x, 20x de aumento e intercambiable, y bibliografía más especializada (Guías y claves).

En la segunda etapa, con la ayuda de un equipo informático elaboramos la relación de especies encontradas, a partir de los datos recogidos en las distintas fichas de campo, así como el estudio, análisis e interpretación del estado en el que encontramos la vegetación estudiada del término municipal. Con las fotografías se confeccionó un archivo en el que constaran todas las imágenes de las especies manejadas, tanto del aspecto general de los ejemplares encontrados como de sus detalles.

### **El trabajo en cifras:**

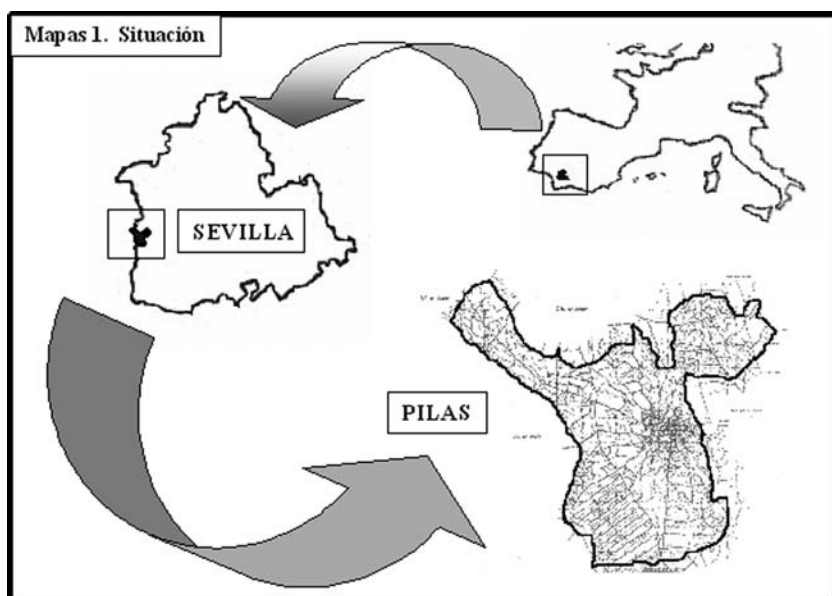
Los trabajos de campo comenzaron en Marzo de 1998, teniendo una duración de aproximadamente unos 22 meses, hasta Diciembre de 1999. Durante este periodo de tiempo se realizaron unas 90 salidas, de las cuales 30 se realizaron de forma sistemática para la recogida de los datos en las fichas de campo, y el resto de salidas fueron complementarias de las anteriores, con el objeto de completar alguna zona cerrada, confirmar algunos detalles dudosos de algunas de las especies, repetir algunos de los fotogramas, etc. Invirtiéndose un tiempo total, en salidas sistemáticas, de aproximadamente unas 140 horas, a unas 4,5 horas por salida. Estimamos que la distancia lineal recorrida a pie en todo este periodo podría alcanzar los 85 km, a una media de unos 4 Km por tramo, a lo que hay que sumarle la distancia lateral recorrida que podría suponer entre 1-1,5 Km y más de 150 Km de recorridos en vehículo. Durante estos recorridos, aparte de la información obtenida en las fichas de campo, se recogieron unas 87 muestras para su determinación posterior.

En cuanto al apartado de fotografía, ha sido necesario la utilización de unos 44 carretes de 100 asa, que supone aproximadamente unos 1584 fotogramas, para un total de 321 especies vegetales. Esto nos da una media de unos 5 fotogramas por especies.

### ***Área de Estudio.***

Para reseñar los límites del territorio que se va a cubrir con el presente estudio, nos vamos a ceñir a los definidos

administrativamente por el término municipal de Pilas (ver anexo III). Este se encuentra situado en el Sudoeste de la Península Ibérica, en la subregión conocida como Andalucía Occidental, dentro de la cual se encuentra la provincia de Sevilla, en cuyo límite Sur-Oeste se sitúa dicho término municipal, cuyo punto más céntrico se localiza en las coordenadas **37° 18'** de latitud **Norte** y **06° 17'** de longitud **Oeste** (mapa 1). El término limita hacia el Norte con los términos municipales de Huévar y Chucena, al Este con el término de Aznalcázar, al Sur con el de Villamanrique de la Condesa y al Oeste con el término de Hinojos, ya perteneciente a la provincia de Huelva.



En los casos de los límites Oeste y Este, definidos ambos por sendos arroyos, estos se considerarán de un modo flexible para abarcar toda la franja de vegetación de sus riberas, ya que entendemos que no tendría mucho sentido en estos ecosistemas considerar la división administrativa. Por lo que el área de estudio se extenderá en unos **48'27 Km<sup>2</sup>** de superficie, **2'33 km<sup>2</sup>** más que la extensión del término municipal.

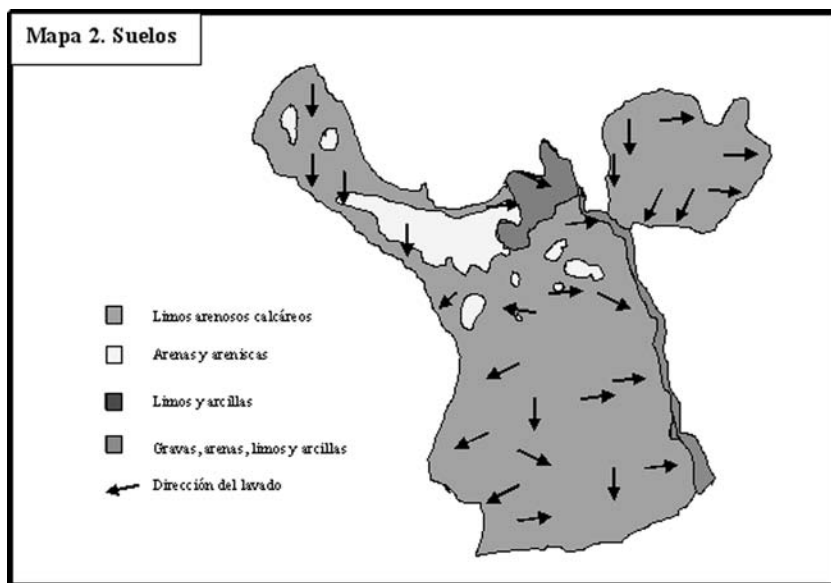
El término, que ocupa una extensión de **45'94 Km<sup>2</sup>**, está formado, a groso modo, por un rectángulo ancho e irregular con orientación Norte-Sur, completado por dos brazos al Norte, uno orientado hacia el Noroeste, conocido como el Perú, tiene forma de un estrecho rectángulo irregular, y el otro orientado hacia el Este, conocido como Robaina, más o menos con forma circular. Desde un punto de vista geográfico y paisajístico, el término se encuentra entre las comarcas del Aljarafe, al Noreste, y la del Bajo Guadalquivir (Las Marismas), al Sur, encontrándose en el margen derecho de la cuenca del río Guadiamar, a cuyo cauce vierte sus aguas a través de los dos arroyos que limitan el término, por el Este el **arroyo Alcarayón**, que se une al río en la zona conocida como “La Patera”, poco antes de que éste entre en la marisma, y por el Oeste el **de Pilas**, el cual vierte, actualmente, sus aguas a las del río, ya en la marismas, mediante un encauzamiento al Norte de Entremuros, conocido como “Caño de la Cigüeña”.

En general y desde el punto de vista geológico, casi todo el terreno está formado por arenas limosas-arcillosas amarillas, de carácter calcáreo, en bancos con areniscas carbonatadas cementantes de diferentes durezas, que pertenecen al periodo Andaluciense (Mioceno superior), formación base de todo el valle del Guadalquivir. Dentro de toda esta formación cabe destacar, en el Noroeste del término (Zona del Perú y Espechilla), una gran extensión junto con manchas más pequeñas de arenas basales de color blanco amarillentas, datada en el Plioceno, y cuya superficie se encuentra cubierta por restos de formación roja, con restos de costra ferralítica, cantos rodados, cuarcíticos, arenas y arcillas, que frecuentemente se cargan de grava. Junto a esta última formación, justo al Norte del término, nos encontramos con una formación de pequeña terraza baja formada por la acción del arroyo Alcarayón (Lagunas de Colleras), formada por cantos cuarcíticos, arenas y margas, procedentes de la resedimentación de formaciones próximas. Por último, destacar la cuenca aluvial del arroyo Alcarayón, formadas por sedimentos recientes compuestos por gravas, arenas, limos y margas, estas últimas a veces en grandes masas bastante compactas (mapa 2). (Instituto Geológico y Minero de España).

Nuestra área de estudio presenta sus cotas más elevadas en los dos extremos más al Norte, que son las zonas del Perú y la



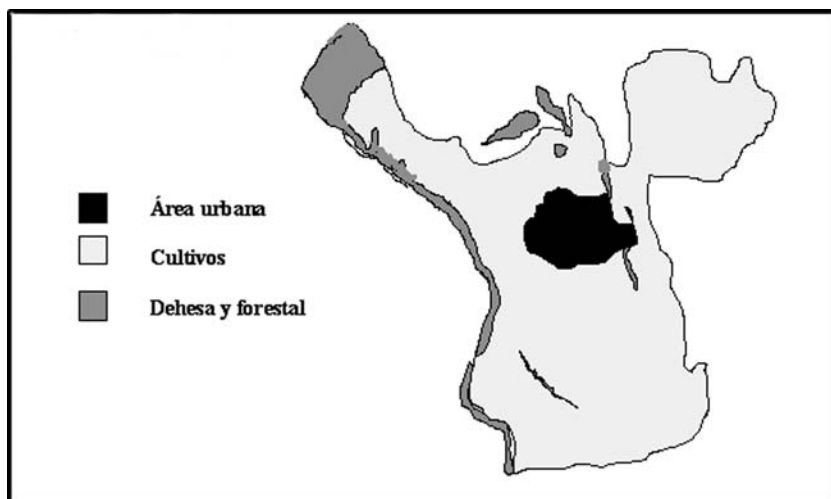
de Robáina, siendo ésta de 137 m y 113 m sobre el nivel de mar, respectivamente. El terreno se caracteriza por ser bastante llano con pendientes muy suaves, sólo interrumpido por regueros de drenajes que se forman en las cotas más altas y se encaminan al encuentro de los arroyos que limitan el término, tanto al Oeste como al Este, en donde se alcanzan las cotas más bajas, entre los 45 y 46 m sobre el nivel del mar (mapa 2).



Con una precipitación media anual de **750 l/m<sup>2</sup>** y una temperatura media anual de **18'5 °C** (con una media de máximas de 25 °C y una media de mínimas de 12,1 °C), unos **37'33 Km<sup>2</sup>** de un total de **45'94 Km<sup>2</sup>** de extensión, es decir, el **81'26 %** de las tierras del término municipal están dedicadas a la actividad agrícola (mapa 3), de esa superficie el **95 %** están cultivadas de Olivos y secano, y el resto, ocupadas por vid y frutales. Otro dato importante para el estudio es la repartición de la tierra, pues teniendo en cuenta que existen **2.579** parcelas, la extensión media por parcelas es de unos **0'0145 Km<sup>2</sup>** (1'45 Hc/ parcela), lo que da idea de la excesiva división de la tierra de uso agrícola (Datos: Ayuntamiento de Pilas). Tan solo **8'61 Km<sup>2</sup>** (**18'74 %**) (mapa 3) del terreno se dedica a

otros usos, de los cuales unos **3'61 Km<sup>2</sup>** (**7'86 %**) corresponde a suelo urbano e industrial y el resto, unos **5'00 km<sup>2</sup>** (**10'88 %**) a forestal, a los que hay que sumarles los **2'33 Km<sup>2</sup>** de la parte de los arroyos fuera del término pero que incluimos en el área de estudio (**7'33 km<sup>2</sup>**). Así pues, la vegetación silvestre queda relegada tan sólo a pequeñas zonas al Norte y Noroeste del término, al arroyo de Pilas, a pequeñas franjas en el arroyo Alcarayón y algunas manchas en linderos, regueros y taludes incultivables.

Mapa 3. Usos del suelo



### **División de área de estudio.**

Como ya mencionamos anteriormente cuando comentamos la metodología a seguir, con el fin de poder tener un mejor dominio de todo el terreno, el primer paso que íbamos a dar era dividir todo el territorio en zonas más pequeñas. Así pues, siguiendo diversos criterios de paisaje, formaciones vegetales, topografía y usos de los terrenos, se decidió dividir el término en 7 zonas (mapa 4), las cuales pasamos a comentar de un modo más concreto:

**ZONA I.** Franja longitudinal del **Arroyo de Pilas**, desde el puente de la carretera de Hinojos-Villamanrique de la Condesa hasta unos 200 m antes del puente de la carretera Hinojos-Chucena

(mapa 4). Esta zona fue incluida en el Parque Natural de Doñana en 1997, calificada por el P.O.R.N. de dicho parque con la máxima protección (tipo A) por sus valores ecológicos. Cuenta con una superficie de **2'4 Km2**.

El arroyo de Pilas es un pequeño cauce tributario del río Guadiamar, típico de la región climática mediterránea, donde el agua corre por la superficie de forma habitual durante la época de lluvia, estaciones de Otoño e Invierno, siendo frecuentes las riadas torrenciales con arrastre de materiales sedimentarios. Cuenta con pendientes inferiores al 20 %, baja torrencialidad y bajos niveles de erosión (Nivel II, según la clasificación de la USDA). En su tramo medio, el que nos ocupa, sirve de límite entre los términos de Hinojos y Pilas, separando, a su vez, las provincias de Huelva y Sevilla. En este tramo se le unen las aguas del arroyo Algarbe. Su altitud oscila entre los 94 en el Norte a los 37'60 m de altitud en el punto más al Sur; los suelos están constituidos por formaciones de arenas limosas-arcillosas junto con depósitos neogenos (mapa2).

A su paso por el término de Pilas, el arroyo permite el establecimiento de una franja de vegetación ripícola, típica de la región mediterránea adaptada al clima suave con fuertes periodos de estiajes. Dicha franja de vegetación se ve acompañada, en diversos puntos de contacto con las dehesas colindantes, con matorral mediterráneo (mapa 3).

**ZONA II.** Comprende los terrenos conocidos como el **Perú** y **Santillán**, limitada al Sur por la carretera de Pilas-Hinojos, al Este por la circunvalación de Pilas y la carretera de Pilas-Carrión de los Céspedes, y al Oeste por el Arroyo de Pilas (Zona I) (mapa 4). Esta zona cuenta con unos **12'68 Km2** de superficie, caracterizada por un suelo bastante variable debido a la presencia de numerosos bancos de arenas basales con formaciones rojas en superficie, lo que produce una gran variabilidad en los tipos de vegetación. En su parte Este, hacia la carretera de Pilas-Carrión de los Céspedes se encuentra una formación de terraza baja formada por la sedimentación producida por los materiales aportados por el arroyo Alcarayón (mapa 2).

Esta zona se presenta con una topografía bastante llana en el centro y sur, hacia el Norte, Dehesa de Espechilla y zonas colindantes, el terreno comienza a tener una suave pendiente hacia el Este,

buscando su drenaje hacia el arroyo Alcarayón. En cambio, en el brazo del Perú, hacia el Noroeste, el terreno tiene una pendiente relativamente fuerte en dirección Sudoeste, buscando sus aguas de escorrentía el arroyo de Pilas (mapa 2).

Prácticamente toda la zona esta cultivada de olivos, en multitud de parcelas, pero a ella pertenecen los dos reductos de Dehesa que quedan en nuestro término, una pequeñísima extensión al Norte (Espechilla) y en la punta más al Noroeste del término la Dehesa del Perú (mapa 3).

**ZONA III.** Incluye todos los terrenos conocidos como la Dehesa, La Ventura y Jabaco, está limitada al Norte por la carretera de Pilas-Hinojos, al Este por la circunvalación de Pilas y la carretera de Pilas-Villamanrique de la Condesa y al Oeste por el Arroyo de Pilas (Zona I) (mapa 4). Sus **12'33 Km<sup>2</sup>** de extensión se encuentra fuertemente vertebrado por un conjunto de caminos rurales, que dan acceso a multitud de parcelas de cultivos, y por el paso de la Cañada de Los Isleños que la atraviesa de Norte a Sur dividiéndola en dos partes.

Prácticamente, la totalidad de sus suelos están formados por arenas limosas-arcillosas amarillas calcáreas, con la mitad Noroeste de terrenos con suave pendiente hacia la Cañada, en cuya parte final se forma una reguera de drenaje con vocación de arroyo paralela a la misma, y con la mitad Sudoeste formada por una loma cuya cota más alta (sobre los 70 m) se encuentra en su mitad, abriendo pendientes tanto en dirección a la Cañada como hacia el Oeste, buscando el Arroyo de Pilas (mapa 2).

**ZONA IV.** Están comprendidos todos los terrenos conocidos como Casablanca, Resina y Chilla, está limitada al Oeste por la carretera de Pilas-Villamanrique de la Condesa, al Norte por la circunvalación, al Este por el Arroyo Alcarayón (Zona VII) y al Sur con el término municipal de Villamanrique de la Condesa, a través de la cañada de los isleños (mapa 4). En general, con el mismo tipo de suelo que la zona anterior (mapa 2) y con una extensión de unos **6'16 Km<sup>2</sup>**.

El terreno presenta una leve pendiente en dirección Este, hacia el arroyo Alcarayón, podemos encontrar numerosas regueras por donde se canaliza el agua de escorrentia. Está cruzado por dos caminos importantes, el de La Cinta y el de Vico, ambos buscando el punto más Sudeste del término en las cercanías del Cortijo de Vico.

**ZONA V.** Incluye todo el casco urbano y terrenos aledaños limitados por la circunvalación (aunque se incluyen algunas parcelas anexas a dicha carretera que están fuera de esos límites), al Noreste por la zona VI y al este por el Arroyo Alcarayón (Zona VII). El terreno dedicado a usos urbanos e industriales se extiende en una superficie de unos **3'61 Km<sup>2</sup>**, se encuentra en casi su totalidad rodeado por una carretera de circunvalación, la cual esta favoreciendo la conversión de las fincas de cultivo colindantes en parcelas edificables y de recreo, lo que está propiciando la expansión de la actividad jardinera a otras zonas.

El casco urbano alcanza su cota más alta en su zona Noroeste con unos 73 m sobre el nivel del mar, descendiendo suavemente hacia el Este hasta los 45 m en el límite con el arroyo Alcarayón. El pueblo cuenta con numerosas plazas y zonas ajardinadas con un buen número de especies vegetales, pero lo que atrae gran parte de nuestra atención es la existencia de un Parque Municipal, con un recinto de aproximadamente unos 50.000 m<sup>2</sup> en donde conviven numerosas especies de diversas procedencias.

**ZONA VI.** Todos los terrenos conocidos como Collera y Robaína, están limitados al Oeste por la carretera de Pilas-Carrión de los Céspedes y el término municipal de Huévar, al Sur por el casco urbano y al Este con el término municipal de Aznalcázar, se encuentra dividida por la franja que recorre el Arroyo Alcarayón (Zona VI) (mapa 4). Cuenta con una superficie de unos **9'63 Km<sup>2</sup>**. En la parte situada inmediatamente al Norte del Casco urbano, en los terrenos conocidos como "Collera" se encuentra el borde de la terraza antes mencionada para la zona II, el resto del terreno tiene las mismas características que las generales para todo el término (mapa 2).

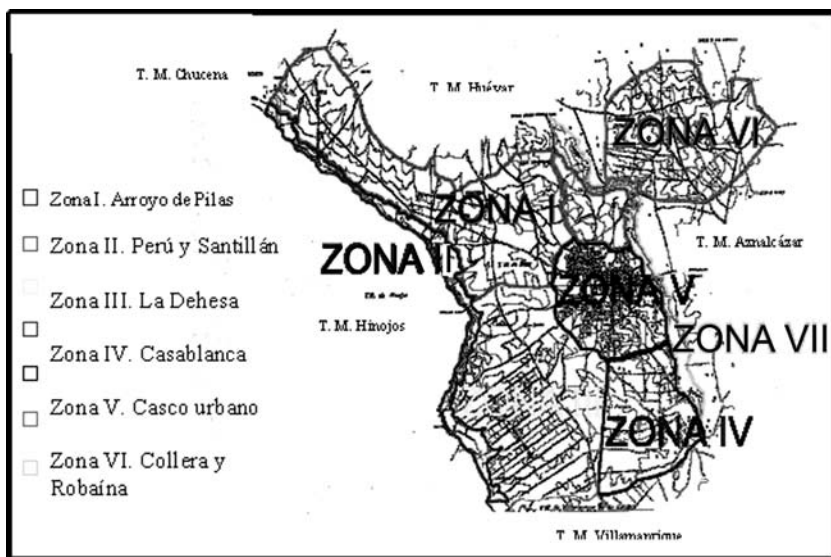
En los bordes de la terraza existen unas pequeñas lagunas, bastante reducidas y degeneradas por la actividad agrícola pero que conservan algunos reductos de vegetación silvestre (mapa 3). Aquí el terreno tiene una fuerte pendiente hacia el arroyo Alcarayón. En la parte conocida como Robaína, el terreno se caracteriza por formar una loma de cierta importancia, alcanzando su cota más alta al Norte de la misma, con 113 m sobre el nivel del mar, drenando sus aguas de escorrentía tanto hacia el arroyo Alcarayón como hacia el río Guadamar, por su parte oriental (mapa 2). Como en todas las zonas

el territorio está dividido en multitud de parcelas cultivadas en su mayoría con olivos.

**ZONA VII.** Franja longitudinal del **Arroyo Alcarayón**, desde unos 200 m desde el puente de la carretera de Pilas-Carrión de los Céspedes hasta el puente situado a la altura de la finca de Vico, está limitada al Oeste por la Zona VI, V y IV, de Norte a Sur, y al Este por término municipal de Aznalcázar (mapa 4). Este arroyo es el límite Este del término con una orientación Norte-Sur, recorriendo un terreno con una superficie de aproximadamente unos **1'46 Km<sup>2</sup>**. En este caso, los episodios de erosión y sedimentación sí que han sido de importancia, encontrándose en su lecho sedimentos recientes de grava, arenas, limos y margas (mapa 2).

El curso del arroyo Alcarayón se caracteriza por amplias zonas de inundación (Playas), en su mayoría ocupadas por las fincas colindantes, donde la vegetación de ribera es bastante escasa, relegadas a manchas intermitentes, o nulas, encontrándose éste como un simple canal (mapa 3). En su margen izquierdo se alza un abrupto talud donde se encuentra restos de matorral mediterráneo y salpicado por antiguas explotaciones mineras en las que se extraía la arcilla para los materiales de construcción (Barreros).

Mapa 4. División del área



En este apartado mostraremos la relación de especies encontradas en todo el área de estudio, en una primera tabla presentaremos las especies de forma global sin tener en cuenta las zonas donde se encuentran y agrupadas en familias, las cuales a su vez se ordenan según los criterios de V. H. Heywood, como mencionamos en la introducción (ver apartado Pág. 5). Las especies se ordenan por orden alfabético, indicando su nombre científico en la primera columna, si existiera una subespecie o variedad se indicaría en la segunda columna, y el nombre común por el que se la conoce en la siguiente columna. Por último, se especifica el tipo de procedencia según el origen de la especie, ya explicada en el apartado introducción (ver apartado Pág. 7).

### Relación de Especies por familia

001 <b>Familia: Hypolepidaceae</b>			
Especie	Subsp/Var.	Nombre Vulgar	Origen
<i>Pteridium aquilinum</i>		Helecho común	Autóctona

002 <b>Familia: Ginkgoaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
<i>Ginkgo biloba</i>		Ginkgo	Exótica

003 <b>Familia: Cycadaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
<i>Cycas revoluta</i>		Cicas o Palma de Sagú	Exótica

004 <b>Familia: Pinaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
<i>Cedrus atlantica</i>		Cedro de Atlas	Exótica
<i>Cedrus deodara</i>		Cedro del Himalaya	Exótica
<i>Picea abies</i>		Abeto rojo o árbol de Navidad	Exótica
<i>Picea glauca</i>		Picea blanca	Exótica

Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
<i>Pinus halepensis</i>		Pino carrasco	Exótica
<i>Pinus pinea</i>		Autóctona	Exótica
Pino piñonero		Autóctona	Exótica

005 <b>Familia: Cupressaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	“Lanei”	Ciprés de Lawson	Exótica
<i>Cupressus glabra</i>		Ciprés de Arizona	Exótica
<i>Cupressus sempervirens</i>		Ciprés común	Naturalizada
<i>Cupressus sempervirens</i>	horizontalis	Ciprés horizontal	Naturalizada
<i>Juniperus phoenicea</i>	turbinata	Sabina negral	Autóctona
<i>Juniperus x media</i>	“Pfitseriana”	Enebro rastrero	Exótica
<i>Thuja orientalis</i>		Tuya oriental	Exótica

006 <b>Familia: Araucariaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
<i>Araucaria heterophylla</i>		Araucaria	Exótica

007 <b>Familia: Magnoliaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
<i>Magnolia grandiflora</i>		Magnolio	Exótica



008 <b>Familia: Lauraceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Laurus nobilis		Laurel	Naturalizada
Persea americana		Aguacate	Exótica

009 <b>Familia: Aristolochiaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Aristolochia baetica		Pipa holandesa	Autóctona

010 <b>Familia: Ranunculaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Clematis flamula		Hierba del pordiosero	Autóctona

011 <b>Familia: Platanaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Platanus orientalis		Plátano oriental	Exótica
Platanus x hispanica		Plátano híbrido	Naturalizada

012 <b>Familia: Fagaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Quercus coccifera		Coscoja	Autóctona
Quercus ilex	rotundifolia	Encina	Autóctona
Quercus suber		Alcornoque	Autóctona

013 <b>Familia: Casuarinaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Casuarina cunningghamina		Casuarina	Exótica

014 <b>Familia: Cactaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Opuntia ficus-indica		Chumbera	Naturalizada
Opuntia megacantha		Chumbera	Naturalizada
Opuntia microdasys	Albispina	Opuntia	Exótica
Opuntia tuna		Chumbera atuna	Naturalizada

015 <b>Familia: Aizoaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Aptenia cordifolia		Aptenia	Exótica
Carpobrotus chilensis		Uña de león	Asilvestrada
Carpobrotus edulis		Uña de León	Asilvestrada

016 <b>Familia: Nictaginaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Bougainvillea glabra		Buganvilla	Exótica
Bougainvillea glabra	variegata	Buganvilla variega	Exótica
Bougainvillea spectabilis		Buganvilla	
Mirabilis jalapa		Dondiego de noche	Naturalizada

017 <b>Familia: Phytolacaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Phytolacca dioica		Bella sombra	Exótica

018 <b>Familia: Chenopodiaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Chenopodium multifidum		Cenizo	Autóctona

019 <b>Familia: Polygonaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Rumex crispus		Espinaca o vinagrera	Autóctona

020 <b>Familia: Plumbaginaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Plumbago capensis		Jazmín azul	Exótica

021 <b>Familia: Sterculiaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Brachychiton populneus		Brachichiton	Exótica
Firmiana simplex		Parasol de China	Exótica

022 <b>Familia: Malvaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Hibiscus rosa-sinensis	florepleno	Pacífico de flor doble	Exótica
Hibiscus rosa-sinensis		Pacífico	Exótica
Hibiscus syriacus	florepleno	Hibisco doble	Exótica
Hibiscus syriacus		Hibisco	Exótica
Lagunaria patersonii		Árbol pica-pica	Exótica

023 <b>Familia: Ulmaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Celtis australis		Almez	Autóctona
Ulmus minor		Olmo	Autóctona
Ulmus pumila		Olmo pumila	Exótica

024 <b>Familia: Moraceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Broussonetia papylifera		Morera del papel	Exótica
Ficus benjamina	variegata	Ficus benjamina variego	Exótica
Ficus benjamina		Ficus benjamina	Exótica
Ficus carica		Higuera	Naturalizada
Ficus elastica		Árbol del caucho	Exótica
Ficus lyrata		Ficus pandurata	Exótica
Ficus macrophylla		Banyán australiano	Exótica
Ficus retusa		Laurel de la India	Exótica
Morus alba		Morera blanca	Naturalizada
Morus alba	pendula	Morera pendulata	Exótica
Morus nigra		Morera negra	Naturalizada

025 <b>Familia: Pasifloraceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Passiflora careulea		Pasionaria	Exótica
Passiflora alata		Pasiflora	Exótica

026 <b>Familia: Cistaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Cistus albidus		Estepa blanca	Autóctona
Cistus crispus		Jara rizada	Autóctona
Cistus monspeliensis		Jaguarzo negro	Autóctona
Cistus salvifolius		Jaguarzo morisco	Autóctona
Halimium halimifolium		Jaguarzo blanco	Autóctona
Helianthemum hirtum		Jarilla	Autóctona

027 <b>Familia: Tamaricaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Tamarix africana		Tamariz negro	Autóctona
Tamarix canariensis		Taraje	Autóctona
Tamarix gallica		Taraje	Autóctona

028 <b>Familia: Cucurbitaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Bryonia cretica	dioica	Nueza	Autóctona

029 <b>Familia: Salicaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Populus alba		Álamo	Autóctona
Populus nigra		Chopo	Naturalizada
Populus simonii		Chopo peral	Exótica
Salix alba		Sauce blanco	Autóctona
Salix atrocinerea		Sauce salguero	Autóctona
Salix babylonica		Sauce llorón	Exótica
Salix purpurea		Sauce colorado	Autóctona

030 <b>Familia: Cruciferae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Matthiola incana		Alheli	Asilvestrada

031 <b>Familia: Ericaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Arbutus unedo		Madroño	Autóctona
Erica arborea		Brezo arbóreo o Urce	Autóctona
Erica scoparia		Brezo de escoba o Urce	Autóctona
Rhododendron ssp.		Rhododendros	Exótica

032 <b>Familia: Ebenaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Diospyros kaki		Caqui o palosanto	Asilvestrada

033 <b>Familia: Pitosporaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Pittosporum tobira		Pitóspero	Exótica

034 <b>Familia: Rosaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Crataegus monogyna		Majuelo	Autóctona
Cydonia oblonga		Membrillero	Naturalizada
Malus domestica		Manzano cultivado	Exótica
Mespilus germanica		Níspero	Exótica
Photinia serratifolia		Fotinia	Exótica
Prunus avium		Cerezo	Exótica
Prunus cerasifera	pisardii	Ciruelo japonés o rojo	Exótica
Prunus domestica		Ciruelo	Asilvestrada
Prunus dulcis		Almendro	Naturalizada
Prunus persica		Melocotonero	Asilvestrada
Pyrus communis		Peral doméstico	Asilvestrada
Rosa banksiae		Rosal trepador	Exótica
Rosa canina		Rosal silvestre	Autóctona
Rosa sempervirens		Rosa mosqueta	Autóctona
Rosa sp.		Rosales	Exótica
Rubus ulmifolius		Zarzamora	Autóctona

035 <b>Familia: Crassulaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Aeonium arboreum		Aeonio	Naturalizada
Crassula argentea		Crassula	Exótica

036 <b>Familia: Saxifragaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Philadelphus coronarius		Celinda	Exótica

037 <b>Familia: Mimosaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Acacia cyanophylla		Acacia de hoja azul	Exótica
Acacia cyclops		Acacia majorera	Exótica
Acacia dealbata		Mimosa	Exótica
Acacia karoo		Carumbuco	Exótica
Acacia retinoides		Acacia	Exótica
Albizia julibrissin		Acacia de Constantinopla	Exótica

038 <b>Familia: Caesalpiniaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Ceratonia siliqua		Algarrobo	Naturalizada
Cercis siliquastrum		Árbol del Amor	Exótica
Gleditsia triacanthos		Acacia de tres espinas	Asilvestrada
Parkinsonia aculeata		Parkinsonia	Exótica

039 <b>Familia: Papilionaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Anagyris foetida		Hediondo	Autóctona
Cytisus grandiflorus		Retama de olor	Autóctona

Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
<i>Dorycnium rectum</i>		Emborrachacabra	Autóctona
<i>Genista hirsuta</i>		Tojo falso o Aulaga	Autóctona
<i>Ononis pinnata</i>		<i>Ononis pinnata</i>	Autóctona
<i>Ononis pubescens</i>		Melera	Autóctona
<i>Ononis repens</i>		Gatuña	Autóctona
<i>Retama monosperma</i>		Retama blanca	Autóctona
<i>Retama sphaerocarpa</i>		Retama	Autóctona
<i>Robinia pseudoacacia</i>		Falsa Acacia	Exótica
<i>Sophora japonica</i>		Acacia del Japón	Exótica
<i>Tipuana speciosa</i>		Tipuana	Exótica
<i>Ulex australis</i>		Aulaga morisca	Autóctona
<i>Ulex baeticus</i>	Baeticus	Aulaga	Autóctona
<i>Wisteria sinensis</i>		Wisteria o Glicina	Exótica

040 <b>Familia: Lythraceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
<i>Lagerstroemia indica</i>		Árbol de Júpiter	Exótica
<i>Lythrum junceum</i>		Fraulecillo	Autóctona
<i>Lythrum salicaria</i>		Arroyuela	Autóctona

041 <b>Familia: Timelaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
<i>Daphne gnidium</i>		Torvisco	Autóctona

042 <b>Familia: Myrtaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>		Eucalipto rojo	Naturalizada
<i>Eucalyptus globulus</i>		Eucalipto	Naturalizada



Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
<i>Myrtus communis</i>		Mirto o Arrayán	Autóctona
<i>Myrtus communis</i>	tarentina	Mirto	Exótica

**043 Familia: Punicaceae**

Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
<i>Punica granatum</i>		Granado	Naturalizada
<i>Punica granatum</i>	nana	Granado enano	Naturalizada

**044 Familia: Onagraceae**

Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
<i>Epilobium hirsutum</i>		Adelfilla pelosa	Autóctona
<i>Fuchsia hybrida</i>		Fucsia	Exótica

**045 Familia: Elaeagnaceae**

Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
<i>Elaeagnus angustifolia</i>		Árbol del paraíso	Naturalizada

**046 Familia: Proteaceae**

Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
<i>Grevillea robusta</i>		Árbol del fuego	Exótica

**047 Familia: Santalaceae**

Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
<i>Osyris alba</i>		Retama loca	Autóctona

**048 Familia: Celastraceae**

Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
<i>Euonymus japonicus</i>	ovatus aurens	Bonetero variego	Exótica
<i>Euonymus japonicus</i>		Bonetero	Exótica

049 <b>Familia: Euphorbiaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
<i>Euphorbia millii</i>	splendens	Corona de Cristo	Exótica
<i>Euphorbia pulcherrima</i>		Flor de pascua	Exótica
<i>Ricinus communis</i>		Ricino	Naturalizada

050 <b>Familia: Rhamnaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
<i>Rhamnus alaternus</i>		Aladierno	Autóctona
<i>Rhamnus oleoides</i>		Espino negro	Autóctona
<i>Zizyphus jujuba</i>		Azufaifo	Exótica

051 <b>Familia: Vitaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>		Viña virgen	Exótica
<i>Vitis riparia</i>		Vid americana	Naturalizada
<i>Vitis vinifera</i>	vinifera	Vid o parra	Autóctona
<i>Vitis vinifera</i>	sylvestris	Parra silvestre o ripario	Autóctona

052 <b>Familia: Sapindaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
<i>Koelreuteria paniculata</i>		Árbol chino del barniz	Exótica

053 <b>Familia: Aceraceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
<i>Acer negundo</i>		Arce común	Asilvestrada

054 <b>Familia: Anacardiaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Pistacia lentiscus		Lentisco	Autóctona
Schinus molle		Falsa pimienta	Exótica

055 <b>Familia: Simaroubaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Ailanthus altissima		Alianto	Exótica

056 <b>Familia: Meliaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Melia azedarach		Paraíso	Exótica

057 <b>Familia: Rutaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Citrus aurantium	amara	Naranja amargo	Asilvestrada
Citrus deliciosa		Mandarino	Exótica
Citrus limon		Limonero dulce	Asilvestrada
Citrus sinensis		Naranja dulce	Asilvestrada

058 <b>Familia: Juglandaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Carya illinoensis		Nogal americano	Exótica
Juglans regia		Nogal	Naturalizada

059 <b>Familia: Geraniaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Pelargonium domesticum	hybrido	Geranio híbrido	Exótica
Pelargonium graveolens		Geranio de rosa	Exótica
Pelargonium peltatum		Gitanilla	Exótica
Pelargonium zonale		Geranio	Exótica

060 <b>Familia: Balsaminaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Impatiens wallerana		Miramelindo	Exótica

061 Familia: Araliaceae			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Hedera helix	canariensis	Hiedra de canarias	Exótica
Hedera helix	helix	Hiedra	Autóctona
Schefflera actinophylla		Seflera	Exótica
Schefflera actinophylla	variegata	Seflera variega	Exótica

062 <b>Familia: Umbelliferae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Foeniculum vulgare		Hinojo	Autóctona

063 <b>Familia: Loganiaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Buddleia davidii		Buddelia	Exótica
Buddleja madagascariensis			Exótica

064 <b>Familia: Apocynaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Nerium oleander		Adelfa	Autóctona
Nerium oleander	marginata	Adelfa marginata	Autóctona
Vinca difformis		Pervinca	Autóctona
Vinca rosea		Principe	Exótica

065 <b>Familia: Asclepiadaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Gomphocarpus fruticosus		Árbol de la seda	Exótica
Hoya carnosa		Flor de cera	Exótica
Stephanotis floribunda		Estefanotis	Exótica

066 <b>Familia: Oleaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Fraxinus angustifolia		Fresno común	Autóctona
Fraxinus ornus		Fresno florido	Exótica
Jasminum azoricum		Jazmín de las Azores	Exótica
Jasminum nudiflorum		Jazmín amarillo o arbustivo	Exótica
Jasminum officinale		Jazmín blanco	Exótica
Jasminum polyanthum		Jazmín de invierno	Exótica
Ligustrum japonicum		Aligustre	Exótica
Ligustrum vulgare		Aligustre o Albeña	Exótica
Ligustrum vulgare	Auro - variegata	Albeña variega	Exótica
Olea europaea	sylvestris	Acebuché	Autóctona
Olea europaea	europaea	Olivo	Autóctona
Phillyrea angustifolia		Labiernago	Autóctona
Syringa vulgaris		Lila	Exótica

067 <b>Familia: Solanaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
<i>Cestrum nocturnum</i>		Dama de noche	Exótica
<i>Datura arborea</i>		Datura	Exótica
<i>Lycium europaeum</i>		Cambrón o escambrón	Autóctona
<i>Nicotiana glauca</i>		Gandul o Nicotiana	Exótica
<i>Solandra maxima</i>		Solandra	Exótica
<i>Solanum capsicastrum</i>		Tomatillo	Exótica
<i>Solanum jasminoides</i>	“Album”	Solano	Exótica

068 <b>Familia: Convolvulaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
<i>Calystegia sepium</i>		Correhuela mayor	Autóctona
<i>Convolvulus althaeoides</i>		Correhuela	Autóctona
<i>Convolvulus arvensis</i>		Correhuela blanca	Autóctona
<i>Ipomoea purpurea</i>		Ipomea	Naturalizada
<i>Ipomoea tricolor</i>		Ipoema de tres colores	Exótica

069 <b>Familia: Verbenaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
<i>Lantana camara</i>		Lantana	Exótica
<i>Verbena hybrida</i>		Verbena	Exótica
<i>Vitex agnus-castus</i>		Sauzgatillo	Exótica

070 <b>Familia: Labiatae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Lavandula stoechas	luisieri	Lavandula o Tomillo	Autóctona
Lavandula stoechas	stoechas	Cantaueso o Tomillo	Autóctona
Leonotis leonorus		Oreja de león	Exótica
Marrubium vulgare		Marrubio o Juanrrubio	Autóctona
Mentha arvensis		Hierbabuena	Autóctona
Mentha pulegium		Menta poleo	Autóctona
Mentha suaveolens		Menta	Autóctona
Phlomis purpurea		Matagallo	Autóctona
Rosmarinus officinalis		Romero	Autóctona
Teucrium capitatum		Tomillo terrero	Autóctona
Teucrium fruticans		Olivilla	Autóctona
Thymbra capitata		Tomillo	Autóctona
Thymus mastichina	mastichina	Almoradux	Autóctona

071 <b>Familia: Miaporaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Myoporum tenuifolium		Mioporo	Exótica

072 <b>Familia: Scrophulariaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Scrophularia sambucifolia		Hierba vaquera	Autóctona
Scrophularia scorodonia		Escrofularia	Autóctona

073 <b>Familia: Bignoniaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Catalpa bignonioides		Catalpa	Exótica
Jacaranda ovalifolia		Jacaranda	Exótica
Pandonea jasminoides		Bignonia	Exótica
Podranea ricasoliana		Jazmín rosa	Exótica
Tecomaria capensis		Jazmín del cabo	Exótica

074 <b>Familia: Acantaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Acanthus mollis		Acanto	Autóctona
Justicia adathoda		Justicia	Exótica

075 <b>Familia: Rubiaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Rubia peregrina		Raspalengua	Autóctona

076 <b>Familia: Caprifoliaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Lonicera implexa		Madreselva	Autóctona
Lonicera japonica		Madreselva del Japón	Exótica
Lonicera periclymenum	hispanica	Zapatilla de la virgen	Autóctona
Lonicera hekrottii		Madreselva hibrida	Exótica
Viburnum tinus		Durillo	Autóctona

077 <b>Familia: Dipsacaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Dipsacus fullonum		Cardencha	Autóctona



078 <b>Familia: Compositae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Achillea ageratum		Milenrrama	Autóctona
Bidens aurea		Margarita americana	Naturalizada
Centaurea calcitrapa		Calcitrapa	Autóctona
Chrysanthemum ssp.		Crisantemos	Exótica
Cynara cardunculus		Alcaucil silvestre	Autóctona
Dahlias ssp.		Dalia	Exótica
Helichrysum stoechas		Regaliz o siempreviva	Autóctona
Onopordum illyricum		Cabeza de turco	Autóctona
Phagnalon saxatile		Manzanilla yesquera	Autóctona
Rudbeckia lacinita		Rudbekia	Exótica
Scolymus hispanicus		Tagarnina	Autóctona
Silybum matianum		Cardo borriquero	Autóctona

079 <b>Familia: Commelinaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Setcreasea purpurea		Setcreasa	Exótica
Tradescantias blossfeldiana		Tradescantias	Exótica
Tradescantias fluminensis		Tradescantias	Exótica
Zebrina pendula		Zebrina	Exótica

080 <b>Familia: Gramineae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Arundo donax		Caña	Naturalizada
Cortaderia selloana		Cortadera	Exótica
Phragmites australis	altissima	Carrizo	Autóctona
Phragmites australis	australis	Carrizo	Autóctona

081 <b>Familia: Juncaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Juncus acutus		Junco redondo	Autóctona
Juncus inflexus		Junquillo	Autóctona
Juncus subnodulosus		Junco “florido”	Autóctona

082 <b>Familia: Cyperaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Carex acuta		Carex espinoso	Autóctona
Carex hispida		Carex	Autóctona
Cyperus alternifolius		Paragüitas o sombrillitas	Exótica
Cyperus longus		Juncia larga o loca	Autóctona
Scirpus holoschoenus		Junco común	Autóctona
Scirpus lacustris		Junco de laguna	Autóctona
Scirpus maritimus		Castañuela	Autóctona

083 <b>Familia: Typhaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Typha angustifolia		Enea o Bayón	Autóctona
Typha dominguensis		Enea	Autóctona
Typha latifolia		Enea o Espadaña	Autóctona

084 <b>Familia: Sparganiaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Sparganium erectum	neglectum	Espargonio	Autóctona
Sparganium erectum	erectum	Espargonio	Autóctona

085 <b>Familia: Musaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Musa paradisiaca		Platanera o Banano	Exótica
Strelitzia reginae		Ave del paraíso	Exótica

086 <b>Familia: Cannaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Canna indica		Caña de Indias	Exótica

087 <b>Familia: Palmae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Chamaedorea elegans		Chamaedora	Exótica
Chamaerops humilis		Palmito	Autóctona
Kentia forsteriana		Kentia	Exótica
Phoenix canariensis		Palmera de canarias	Exótica
Phoenix dactylifera		Palmera datilera	Exótica
Trachycarpus fortunei		Palmera de la suerte	Exótica
Washingtonia filifera		Palmera Washintoniana	Exótica

088 <b>Familia: Araceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Monstera deliciosa		Mostera o Costilla de Adán	Exótica
Zantedeschia aethiopica		Jarros	Exótica

089 <b>Familia: Iridaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Iris germanica		Lirio o Lirio pascual	Exótica
Iris pseudacoru		Lirio amarillo	Autóctona

090 Familia: Liliaceae			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Aloe arborescens		Aloe	Exótica
Asparagus acutifolius		Esparraguera triguera	Autóctona
Asparagus aphyllus		Esparraguera bravía	Autóctona
Asparagus plumosus		Esparraguera fina	Exótica
Asparagus sprengeri		Esparraguera vasta	Exótica
Aspidistra elatior		Aspidistra o pilistra	Exótica
Ruscus aculeatus		Arrayan silvestre	Autóctona
Ruscus hypoglossum		Laurecillo	Autóctona
Urginea maritima		Cebolla albarrana	Autóctona

091 Familia: Agavaceae			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Agave americana		Pita	Naturalizada
Agave americana	marginata	Pita marginata	Naturalizada
Agave attenuata		Agave	Exótica
Beaucarnea recurvata		Árbol botella	Exótica
Dracaena draco		Drago	Exótica
Dracaena marginata		Dracaena	Exótica
Dracaena marginata	tricolor	Dracaena marginata	Exótica
Sansevieria trifasciata		Sansevieria	Exótica
Sansevieria trifasciata	marginata	Sansevieria marginata	Exótica
Yucca elephantipes		Yuca robusta	Exótica
Yucca filamentosa		Yuca	Exótica
Yucca filamentosa	variegata	Yuca mediapicta	Exótica

092 <b>Familia: Smilacaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Smilax aspera		Zarzaparrilla	Autóctona

093 <b>Familia: Dioscoreaceae</b>			
Especie	Variedad	Nombre Vulgar	Origen
Tamus communis		Nueza negra	Autóctona

A continuación presentaremos las relaciones de especies que se encuentran en cada una de las siete zonas en las que hemos dividido el área de estudio (ver apartado Pág. 16 o Anexo 3). En las tablas nombraremos a cada especie por su nombre científico y nombre de la subespecie o variedad de la que se trate, su tipo de procedencia, siguiendo los criterios expresados en el apartado de introducción, y por último, entre paréntesis, una letra mayúscula, cuyo significado es el siguiente:

- (A) – Especie asilvestrada. Su presencia se debe a la acción indirecta del hombre, son especies que se escapan de los cultivos.
- (C) – Especie cultivada. Su presencia se debe exclusivamente a la acción del hombre
- (S) – Especie silvestre. Su presencia se da por métodos exclusivamente naturales.

### Zona I

Especie	Variedad	Origen
Agave americana		Naturalizada (S)
Arbutus unedo		Autóctona (S)
Aristolochia baetica		Autóctona (S)
Arundo donax		Naturalizada (S)
Asparagus acutifolius		Autóctona (S)
Asparagus aphyllus		Autóctona (S)
Bryonia cretica	dioica	Autóctona (S)
Calystegia sepium		Autóctona (S)

<i>Carex acuta</i>		Autóctona (S)
<i>Carex hispida</i>		Autóctona (S)
<i>Ceratonia siliqua</i>		Naturalizada (S)
<i>Chamaerops humilis</i>		Autóctona (S)
<i>Cistus albidus</i>		Autóctona (S)
<i>Cistus crispus</i>		Autóctona (S)
<i>Cistus monspeliensis</i>		Autóctona (S)
<i>Cistus salvifolius</i>		Autóctona (S)
<i>Citrus limon</i>		Alóctona (C)
<i>Citrus sinensis</i>		Alóctona (C)
<i>Clematis flamula</i>		Autóctona (S)
<i>Crataegus monogyna</i>		Autóctona (S)
<i>Cydonia oblonga</i>		Naturalizada (A)
<i>Cyperus longus</i>		Autóctona (S)
<i>Cytisus grandiflorus</i>		Autóctona (S)
<i>Daphne gnidium</i>		Autóctona (S)
<i>Diospyros kaki</i>		Asilvestrada (C)
<i>Epilobium hirsutum</i>		Autóctona (S)
<i>Erica arborea</i>		Autóctona (S)
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>		Asilvestrado (A)
<i>Eucalyptus globulus</i>		Asilvestrado (C)
<i>Ficus carica</i>		Naturalizada (S)
<i>Foeniculum vulgare</i>		Autóctona (S)
<i>Fraxinus angustifolia</i>		Autóctona (S)
<i>Genista hirsuta</i>		Autóctona (S)
<i>Halimium halimifolium</i>		Autóctona (S)
<i>Iris pseudacorus</i>		Autóctona (S)
<i>Juglans regia</i>		Naturalizada (C)
<i>Juncus acutus</i>		Autóctona (S)
<i>Juncus inflexus</i>		Autóctona (S)
<i>Juncus subnodulosus</i>		Autóctona (S)
<i>Lavandula stoechas</i>	stoechas	Autóctona (S)
<i>Lonicera implexa</i>		Autóctona (S)
<i>Lonicera periclymenum</i>	hispanica	Autóctona (S)
<i>Lythrum junceum</i>		Autóctona (S)
<i>Lythrum salicaria</i>		Autóctona (S)
<i>Mentha pulegioides</i>		Autóctona (S)
<i>Mentha suaveolens</i>		Autóctona (S)

Morus alba		Asilvestrada (S)
Nicotiana glauca		Naturalizada (S)
Olea europaea	sylvestris	Autóctona (S)
Olea europaea	europaea	Autóctona (C)
Ononis pinnata		Autóctona (S)
Ononis pubescens		Autóctona (S)
Ononis repens		Autóctona (S)
Onopordum illyricum		Autóctona (S)
Opuntia ficus-indica		Naturalizada (S)
Opuntia megacantha		Naturalizada (S)
Osyris alba		Autóctona (S)
Phagnalon saxatile		Autóctona (S)
Phlomis purpurea		Autóctona (S)
Phragmites australis	altissima	Autóctona (S)
Phragmites australis	australis	Autóctona (S)
Pinus pinea		Autóctona (S)
Pistacia lentiscus		Autóctona (S)
Populus alba		Autóctona (S)
Populus nigra		Naturalizada (S)
Prunus domestica		Asilvestrada (C)
Prunus dulcis		Naturalizada (S)
Prunus persica		Asilvestrada (S)
Pteridium aquilinum		Autóctona (S)
Punica granatum		Naturalizada (S)
Quercus coccifera		Autóctona (S)
Quercus ilex	rotundifolia	Autóctona (S)
Quercus suber		Autóctona (S)
Retama sphaerocarpa		Autóctona (S)
Rhamnus alaternus		Autóctona (S)
Rhamnus oleoides		Autóctona (S)
Ricinus communis		Asilvestrada (S)
Rosa canina		Autóctona (S)
Rosmarinus officinalis		Autóctona (S)
Rubia peregrina		Autóctona (S)
Rubus ulmifolius		Autóctona (S)
Ruscus aculeatus		Autóctona (S)
Salix alba		Autóctona (S)
Salix atrocinerea		Autóctona (S)

<i>Salix purpurea</i>		Autóctona (S)
<i>Scirpus holoschoenus</i>		Autóctona (S)
<i>Scirpus lacustris</i>		Autóctona (S)
<i>Scirpus litoralis</i>		Autóctona (S)
<i>Scolymus hispanicus</i>		Autóctona (S)
<i>Scrophularia sambucifolia</i>		Autóctona (S)
<i>Smilax aspera</i>		Autóctona (S)
<i>Sparganium erectum</i>	<i>neglectum</i>	Autóctona (S)
<i>Sparganium erectum</i>	<i>erectum</i>	Autóctona (S)
<i>Tamarix canariensis</i>		Autóctona (S)
<i>Tamarix gallica</i>		Autóctona (S)
<i>Tamus communis</i>		Autóctona (S)
<i>Teucrium fruticans</i>		Autóctona (S)
<i>Typha angustifolia</i>		Autóctona (S)
<i>Typha dominguensis</i>		Autóctona (S)
<i>Typha latifolia</i>		Autóctona (S)
<i>Ulex australis</i>		Autóctona (S)
<i>Ulmus minor</i>		Autóctona (S)
<i>Vinca difformis</i>		Autóctona (S)
<i>Vitis vinifera</i>	<i>sylvestris</i>	Autóctona (S)
<i>Vitis vinifera</i>	<i>vinifera</i>	Autóctona (S)
<i>Yucca elephantipes</i>		Alóctona (C)

## Zona II

Especie	Variedad	Origen
<i>Acacia cyanophylla</i>		Asilvestrada (C)
<i>Agave americana</i>		Naturalizada (S)
<i>Ailanthus altissima</i>		Asilvestrada (C)
<i>Anagyris foetida</i>		Autóctona (S)
<i>Aristolochia baetica</i>		Autóctona (S)
<i>Asparagus acutifolius</i>		Autóctona (S)
<i>Asparagus aphyllus</i>		Autóctona (S)
<i>Ceratonia siliqua</i>		Naturalizada (S)
<i>Chamaerops humilis</i>		Autóctona (S)
<i>Cistus albidus</i>		Autóctona (S)



Cistus crispus		Autóctona (S)
Cistus salvifolius		Autóctona (S)
Citrus sinensis		Alóctona (C)
Convolvulus althaeoides		Autóctona (S)
Crataegus monogyna		Autóctona (S)
Cynara cardunculus		Autóctona (S)
Cytisus grandiflorus		Autóctona (S)
Daphne gnidium		Autóctona (S)
Erica scoparia		Autóctona (S)
Euphorbia pulcherrima		Alóctona (C)
Foeniculum vulgare		Autóctona (S)
Genista hirsuta		Autóctona (S)
Halimium halimifolium		Autóctona (S)
Hedera helix	helix	Autóctona (C)
Helianthemum hirtum		Autóctona (S)
Helichrysum stoechas		Autóctona (S)
Hibiscus syriacus		Alóctona (C)
Ipomoea tricolor		Asilvestrada (C)
Jacaranda ovalifolia		Alóctona (C)
Lantana camara		Alóctona (C)
Lavandula stoechas	luisieri	Autóctona (S)
Lavandula stoechas	stoechas	Autóctona (S)
Lonicera implexa		Autóctona (S)
Lycium europaeum		Autóctona (A)
Melia azedarach		Alóctona (C)
Mirabilis jalapa		Asilvestrada (C)
Morus nigra		Asilvestrada (C)
Myrtus communis		Autóctona (S)
Nerium oleander		Autóctona (C)
Olea europaea	sylvestris	Autóctona (S)
Olea europaea	europaea	Autóctona (C)
Ononis pubescens		Autóctona (S)
Ononis repens		Autóctona (S)
Opuntia megacantha		Naturalizada (A)
Opuntia tuna		Naturalizada (A)

<i>Osyris alba</i>		Autóctona (S)
<i>Pelargonium zonale</i>		Alóctona (C)
<i>Phagnalon saxatile</i>		Autóctona (S)
<i>Phillyrea angustifolia</i>		Autóctona (S)
<i>Phlomis purpurea</i>		Autóctona (S)
<i>Phoenix canariensis</i>		Alóctona (C)
<i>Pinus pinea</i>		Autóctona (S)
<i>Pistacia lentiscus</i>		Autóctona (S)
<i>Prunus domestica</i>		Asilvestrada (C)
<i>Prunus dulcis</i>		Naturalizada (A)
<i>Prunus persica</i>		Asilvestrada (C)
<i>Quercus coccifera</i>		Autóctona (S)
<i>Quercus ilex</i>	<i>rotundifolia</i>	Autóctona (S)
<i>Quercus suber</i>		Autóctona (S)
<i>Retama sphaerocarpa</i>		Autóctona (S)
<i>Rhamnus oleoides</i>		Autóctona (S)
<i>Ricinus communis</i>		Asilvestrada (S)
<i>Rosa ssp.</i>		Alóctona (C)
<i>Rosmarinus officinalis</i>		Autóctona (S)
<i>Rubia peregrina</i>		Autóctona (S)
<i>Rubus ulmifolius</i>		Autóctona (S)
<i>Salix babylonica</i>		Alóctona (C)
<i>Scirpus holoschoenus</i>		Autóctona (S)
<i>Smilax aspera</i>		Autóctona (S)
<i>Tamus communis</i>		Autóctona (S)
<i>Tecomaria capensis</i>		Alóctona (C)
<i>Teucrium capitatum</i>		Autóctona (S)
<i>Teucrium fruticans</i>		Autóctona (S)
<i>Thymbra capitata</i>		Autóctona (S)
<i>Thymus mastichina</i>	<i>mastichina</i>	Autóctona (S)
<i>Tipuana specios</i>		Alóctona (C)
<i>Urginea maritima</i>		Autóctona (S)
<i>Vitis riparia</i>		Autóctona (A)
<i>Vitis vinifera</i>	<i>sylvestris</i>	Autóctona (S)
<i>Vitis vinifera</i>	<i>vinifera</i>	Autóctona (C)

**Zona III**

Especie	Variedad	Origen
Acacia cyanophylla		Asilvestrada (C)
Acacia dealbata		Asilvestrada (C)
Achillea ageratum		Autóctona (S)
Agave americana		Naturalizada (A)
Albizia julibrissin		Alóctona (C)
Aristolochia baetica		Autóctona (S)
Arundo donax		Naturalizada (S)
Asparagus acutifolius		Autóctona (S)
Asparagus aphyllus		Autóctona (S)
Asparagus sprengeri		Alóctona (C)
Bougainvillea spectabilis		Alóctona (C)
Canna indica		Alóctona (C)
Carya illinoensis		Alóctona (C)
Cedrus atlantica		Alóctona (C)
Chamaerops humilis		Autóctona (S)
Cistus crispus		Autóctona (S)
Cistus salvifolius		Autóctona (S)
Citrus deliciosa		Alóctona (C)
Citrus sinensis		Alóctona (C)
Clematis flamula		Autóctona (S)
Convolvulus althaeoides		Autóctona (S)
Convolvulus arvensis		Autóctona (S)
Crataegus monogyna		Autóctona (S)
Cydonia oblonga		Naturalizada (C)
Daphne gnidium		Autóctona (S)
Diospyros kaki		Asilvestrada (C)
Eucalyptus camaldulensis		Asilvestrada (A)
Ficus benjamina		Alóctona (C)
Ficus carica		Naturalizada (A)
Fuchsia hybrida		Alóctona (C)
Gomphocarpus fruticosus		Alóctona (C)
Iris germanica		Alóctona (C)
Jazminum officinale		Alóctona (C)
Juglans regia		Naturalizada (C)
Laurus nobilis		Naturalizada (A)

Lavandula stoechas	luisieri	Autóctona (S)
Malus domestica		Alóctona (C)
Melia azedarach		Alóctona (C)
Mentha pulegium		Autóctona (S)
Mentha suaveolens		Autóctona (S)
Mespilus germanica		Alóctona (C)
Morus alba		Asilvestrada (C)
Morus nigra		Asilvestrada (C)
Musa paradisiaca		Alóctona (C)
Myoporum tenuifolium		Alóctona (C)
Myrtus communis		Autóctona (S)
Nerium oleander		Autóctona (C)
Olea europaea	europaea	Autóctona (C)
Opuntia ficus-indica		Naturalizada (A)
Opuntia megacantha		Naturalizada (A)
Osyris alba		Autóctona (S)
Parthenocissus quinquefolia		Alóctona (C)
Passiflora careulea		Alóctona (C)
Persea americana		Alóctona (C)
Phagnalon saxatile		Autóctona (S)
Phoenix canariensis		Alóctona (C)
Phragmites australis	altissima	Autóctona (S)
Phragmites australis	australis	Autóctona (S)
Pinus pinea		Autóctona (A)
Pistacia lentiscus		Autóctona (S)
Pittosporum tobira		Alóctona (C)
Populus alba		Autóctona (S)
Populus nigra		Naturalizada (S)
Prunus avium		Naturalizada (C)
Prunus dulcis		Naturalizada (A)
Prunus persica		Asilvestrada (C)
Punica granatum		Naturalizada (S)
Quercus coccifera		Autóctona (S)
Quercus ilex	rotundifolia	Autóctona (S)
Retama sphaerocarpa		Autóctona (S)
Rosa ssp.		Alóctona (C)
Rosmarinus officinalis		Autóctona (S)
Rubus ulmifolius		Autóctona (S)

Salix alba		Autóctona (S)
Salix atrocinerea		Autóctona (S)
Salix babylonica		Alóctona (C)
Sansevieria trifasciata marginata		Alóctona (C)
Schefflera arboricola		Alóctona (C)
Schefflera arboricola variegata		Alóctona (C)
Scirpus holoschoenus		Autóctona (S)
Tamarix africana		Autóctona (A)
Tamus communis		Autóctona (S)
Thuja orientalis		Alóctona (C)
Thymbra capitata		Autóctona (S)
Typha latifolia		Autóctona (S)
Ulex australis		Autóctona (S)
Ulmus minor		Autóctona (S)
Urginea maritima		Autóctona (S)
Vitis riparia		Naturalizada (S)
Vitis vinifera	sylvestris	Autóctona (S)
Vitis vinifera	vinifera	Autóctona (C)

#### Zona IV

Especie	Variedad	Origen
Acacia karoo		Alóctona (C)
Anagyris foetida		Autóctona (S)
Arundo donax		Naturalizada (S)
Asparagus acutifolius		Autóctona (S)
Asparagus aphyllus		Autóctona (S)
Ceratonia siliqua		Naturalizada (C)
Cestrum nocturnum		Alóctona (C)
Convolvulus althaeoides		Autóctona (S)
Cupressus sempervirens		Naturalizada (C)
Daphne gnidium		Autóctona (S)
Foeniculum vulgare		Autóctona (S)
Hibiscus rosa-sinensis		Alóctona (C)
Laurus nobilis		Naturalizada (A)
Mentha suaveolens		Autóctona (S)

<i>Olea europaea</i>	<i>europaea</i>	Autóctona (C)
<i>Opuntia ficus-indica</i>		Naturalizada (A)
<i>Osyris alba</i>		Autóctona (S)
<i>Phagnalon saxatile</i>		Autóctona (S)
<i>Phoenix canariensis</i>		Alóctona (C)
<i>Pinus pinea</i>		Autóctona (A)
<i>Populus nigra</i>		Naturalizada (A)
<i>Prunus domestica</i>		Asilvestrada (C)
<i>Prunus dulcis</i>		Naturalizada (A)
<i>Prunus persica</i>		Asilvestrada (C)
<i>Quercus ilex</i>	<i>rotundifolia</i>	Autóctona (S)
<i>Ricinus communis</i>		Asilvestrada (S)
<i>Rosa ssp.</i>		Alóctona (C)
<i>Rubus ulmifolius</i>		Autóctona (S)
<i>Smilax aspera</i>		Autóctona (S)
<i>Thuja orientalis</i>		Alóctona (C)
<i>Vitis riparia</i>		Naturalizada (S)
<i>Vitis vinifera</i>	<i>vinifera</i>	Autóctona (C)

### Zona V

Especie	Variedad	Origen
<i>Acacia cyanophylla</i>		Asilvestrada (C)
<i>Acacia cyclops</i>		Asilvestrada (C)
<i>Acacia dealbata</i>		Asilvestrada (C)
<i>Acacia retinoides</i>		Asilvestrada (C)
<i>Acanthus mollis</i>		Autóctona (C)
<i>Acer negundo</i> L.		Asilvestrada (C)
<i>Aeonium arboreum</i>		Naturalizada (C)
<i>Agave americana</i>		Naturalizada (C)
<i>Agave americana</i>	<i>marginata</i>	Naturalizada (C)
<i>Agave attenuata</i>		Alóctona (C)
<i>Ailanthus altissima</i>		Asilvestrada (A)
<i>Aloe arborescens</i>		Alóctona (C)
<i>Aptenia cordifolia</i>		Alóctona (C)
<i>Araucaria heterophylla</i>		Alóctona (C)

Arbutus unedo		Autóctona (C)
Asparagus plumosus		Alóctona (C)
Asparagus sprengeri		Alóctona (C)
Aspidistra elatior		Alóctona (C)
Beaucarnea recurvata		Alóctona (C)
Bougainvillea glabra		Alóctona (C)
Bougainvillea glabra	variegata	Alóctona (C)
Bougainvillea spectabilis		Alóctona (C)
Brachychiton populneus		Alóctona (C)
Broussonetia papylifera		Alóctona (C)
Buddleia davidii		Alóctona (C)
Buddleja madagascariensis		Alóctona (C)
Canna indica		Alóctona (C)
Carpobrotus chilensis		Asilvestrada (C)
Carpobrotus edulis		Asilvestrada (C)
Casuarina cunningghamina		Alóctona (C)
Catalpa bignonioides		Alóctona (C)
Cedrus atlantica		Alóctona (C)
Cedrus deodara		Alóctona (C)
Celtis australis		Autóctona (C)
Centaurea calcitrapa		Autóctona (S)
Ceratonía siliqua		Naturalizada (C)
Cercis siliquastrum		Asilvestrada (C)
Cestrum nocturnum		Alóctona (C)
Chamaecyparis lawsoniana	“Lanei”	Alóctona (C)
Chamaedora elegans		Alóctona (C)
Chamaerops humilis		Autóctona (C)
Chenopodium multifidum		Autóctona (S)
Chrysanthemum ssp.		Alóctona (C)
Citrus aurantium	amara	Alóctona (C)
Citrus deliciosa		Alóctona (C)
Citrus limon		Alóctona (C)
Citrus sinensis		Alóctona (C)
Convolvulus althaeoides		Autóctona (S)
Convolvulus arvensis		Autóctona (S)
Cortaderia selloana		Alóctona (C)
Crassula argentea		Alóctona (C)
Crataegus monogyna		Autóctona (C)

<i>Cupressus glabra</i>		Alóctona (C)
<i>Cupressus sempervirens</i>	<i>horizontalis</i>	Alóctona (C)
<i>Cupressus sempervirens</i>		Alóctona (C)
<i>Cycas revoluta</i>		Alóctona (C)
<i>Cydonia oblonga</i>		Naturalizada (C)
<i>Cyperus alternifolius</i>		Alóctona (C)
<i>Dahlias</i> ssp.		Alóctona (C)
<i>Datura arborea</i>		Alóctona (C)
<i>Dracaena draco</i>		Alóctona (C)
<i>Dracaena marginata</i>		Alóctona (C)
<i>Dracaena marginata</i>	<i>tricolor</i>	Alóctona (C)
<i>Elaeagnus angustifolia</i>		Naturalizada (C)
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>		Asilvestrada (C)
<i>Euonymus japonicus</i>	<i>ovatus aurens</i>	Alóctona (C)
<i>Euonymus japonicus</i>		Alóctona (C)
<i>Euphorbia pulcherrima</i>		Alóctona (C)
<i>Euphorbia splendens</i>		Alóctona (C)
<i>Ficus benjamina</i>		Alóctona (C)
<i>Ficus benjamina</i>	<i>variegata</i>	Alóctona (C)
<i>Ficus carica</i>		Naturalizada (A)
<i>Ficus elastica</i>		Alóctona (C)
<i>Ficus lyrata</i>		Alóctona (C)
<i>Ficus macrophylla</i>		Alóctona (C)
<i>Ficus retusa</i>		Alóctona (C)
<i>Firmiana simplex</i>		Alóctona (C)
<i>Foeniculum vulgare</i>		Autóctona (S)
<i>Fraxinus ornus</i>		Alóctona (C)
<i>Fuchsia hybrida</i>		Alóctona (C)
<i>Ginkgo biloba</i>		Alóctona (C)
<i>Gleditsia triacanthos</i>		Asilvestrada (C)
<i>Gomphocarpus fruticosus</i>		Alóctona (C)
<i>Grevillea robusta</i>		Alóctona (C)
<i>Hedera helix</i>	<i>helix</i>	Autóctona (C)
<i>Hedera helix</i>	<i>canariensis</i>	Alóctona (C)
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>		Alóctona (C)
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	<i>florepleno</i>	Alóctona (C)
<i>Hibiscus syriacus</i>	<i>florepleno</i>	Alóctona (C)
<i>Hibiscus syriacus</i>		Alóctona (C)



Hoya carnosa		Alóctona (C)
Impatiens wallerana		Alóctona (C)
Ipomoea purpurea		Asilvestrada (C)
Ipomoea tricolor		Asilvestrada (C)
Iris germanica		Alóctona (C)
Iris pseudacorus		Autóctona (C)
Jacaranda ovalifolia		Alóctona (C)
Jasminum azoricum		Alóctona (C)
Jazminum nudiflorum		Alóctona (C)
Jazminum officinale		Alóctona (C)
Jazminum polyanthum		Alóctona (C)
Juniperus phoenicea	turbinata	Autóctona (C)
Juniperus x media	“Pfitseriana”	Alóctona (C)
Justicia adathoda		Alóctona (C)
Kentia forsteriana		Alóctona (C)
Koelreuteria paniculata		Alóctona (C)
Lagerstroemia indica		Alóctona (C)
Lagunaria patersonii		Alóctona (C)
Lantana camara		Alóctona (C)
Laurus nobilis		Naturalizada (C)
Lavandula stoechas	stoechas	Autóctona (C)
Leonotis leonorus		Alóctona (C)
Ligustrum japonicum		Alóctona (C)
Ligustrum vulgare	aurovariegata	Alóctona (C)
Ligustrum vulgare		Alóctona (C)
Lonicera implexa		Autóctona (C)
Lonicera japonica		Alóctona (C)
Lonicera x hekroottii		Alóctona (C)
Lycium europaeum		Autóctona (C)
Magnolia grandiflora		Alóctona (C)
Malus domestica		Alóctona (C)
Marrubium vulgare		Autóctona (S)
Matthiola incana		Naturalizada (C)
Melia azedarach		Alóctona (C)
Mentha arvensis		Autóctona (C)
Mentha suaveolens		Autóctona (S)
Mespilus germanica		Alóctona (C)
Monstera deliciosa		Alóctona (C)

<i>Morus alba</i>		Asilvestrada (C)
<i>Morus alba</i>	<i>pendula</i>	Alóctona (C)
<i>Morus nigra</i>		Asilvestrada (C)
<i>Musa paradisiaca</i>		Alóctona (C)
<i>Myoporum tenuifolium</i>		Alóctona (C)
<i>Myrtus communis</i>	<i>tarentina</i>	Autóctona (C)
<i>Myrtus communis</i>		Autóctona (C)
<i>Nerium oleander</i>	<i>marginata</i>	Autóctona (C)
<i>Nerium oleander</i>		Autóctona (C)
<i>Nicotiana glauca</i>		Alóctona (S)
<i>Olea europaea</i>	<i>europaea</i>	Autóctona (C)
<i>Olea europaea</i>	<i>sylvestris</i>	Autóctona (C)
<i>Onopordum nervosum</i>		Autóctona (S)
<i>Opuntia ficus-indica</i>		Naturalizada (A)
<i>Opuntia microdasys</i>	<i>Albispina</i>	Alóctona (C)
<i>Pandonea jasminoides</i>		Alóctona (C)
<i>Parkinsonia aculeata</i>		Alóctona (C)
<i>Partehenocissus quinquefolia</i>		Alóctona (C)
<i>Passiflora alata</i>		Alóctona (C)
<i>Passiflora careulea</i>		Alóctona (C)
<i>Pelargonium domesticum</i>	<i>hybrido</i>	Alóctona (C)
<i>Pelargonium graveolens</i>		Alóctona (C)
<i>Pelargonium peltatum</i>		Alóctona (C)
<i>Pelargonium zonale</i>		Alóctona (C)
<i>Phagnalon saxatile</i>		Autóctona (S)
<i>Philadelphus coronarius</i>		Alóctona (C)
<i>Phoenix canariensis</i>		Alóctona (C)
<i>Phoenix dactylifera</i>		Alóctona (C)
<i>Photinia serratifolia</i>		Alóctona (C)
<i>Phytolacca dioica</i>		Alóctona (C)
<i>Picea abies</i>		Alóctona (C)
<i>Picea glauca</i>		Alóctona (C)
<i>Pinus halepensis</i>		Alóctona (C)
<i>Pinus pinea</i>		Autóctona (C)
<i>Pittosporum tobira</i>		Alóctona (C)
<i>Platanus orientalis</i>		Alóctona (C)
<i>Platanus x hispanica</i>		Asilvestrada (C)
<i>Plumbago capensis</i>		Alóctona (C)

Podranea ricasoliana		Alóctona (C)
Populus alba		Autóctona (C)
Populus nigra		Naturalizada (C)
Populus simonii		Alóctona (C)
Prunus cerasifera	pisardii	Alóctona (C)
Prunus dulcis		Naturalizada (C)
Prunus persica		Asilvestrada (C)
Punica granatum	nana	Naturalizada (C)
Pyrus communis		Asilvestrada (C)
Quercus ilex	rotundifolia	Autóctona (C)
Retama monosperma		Autóctona (C)
Rhamnus alaternus		Autóctona (C)
Rhododendron ssp.		Alóctona (C)
Ricinus communis		Asilvestrada (A)
Robinia pseudoacacia		Alóctona (C)
Rosa banksiae		Alóctona (C)
Rosa ssp.		Alóctona (C)
Rosmarinus officinalis		Autóctona (C)
Rudbeckia lacinita		Alóctona (C)
Ruscus hypoglossum		Autóctona (C)
Salix babylonica		Alóctona (C)
Sansevieria trifasciata	marginata	Alóctona (C)
Sansevieria trifasciata		Alóctona (C)
Schefflera arboricola	variegata	Alóctona (C)
Schefflera arboricola		Alóctona (C)
Schinus molle		Alóctona (C)
Setcreasea purpurea		Alóctona (C)
Silybum matianum		Autóctona (S)
Solandra maxima		Alóctona (C)
Solanum capsicastrum		Alóctona (C)
Solanum jasminoides	“Album”	Alóctona (C)
Sophora japonica		Alóctona (C)
Stephanotis floribunda		Alóctona (C)
Strelitzia reginae		Alóctona (C)
Syringa vulgaris		Alóctona (C)
Tecomaria capensis		Alóctona (C)
Thuja orientalis		Alóctona (C)
Thymbra capitata		Autóctona (C)

<i>Tipuana speciosa</i>		Alóctona (C)
<i>Trachycarpus fortunei</i>		Alóctona (C)
<i>Tradescantias fluminensis</i>		Alóctona (C)
<i>Ulex baeticus</i>	baeticus	Autóctona (A)
<i>Ulmus minor</i>		Autóctona (C)
<i>Ulmus pumila</i>		Alóctona (C)
<i>Verbena hybrida</i>		Alóctona (C)
<i>Viburnum tinus</i>		Alóctona (C)
<i>Vinca rosea</i>		Alóctona (C)
<i>Vitex agnus-castus</i>		Alóctona (C)
<i>Vitis riparia</i>		Naturalizada (S)
<i>Vitis vinifera</i>	vinifera	Autóctona (C)
<i>Washingtonia filifera</i>		Alóctona (C)
<i>Wisteria sinensis</i>		Alóctona (C)
<i>Yucca elephantipes</i>		Alóctona (C)
<i>Yucca filamentosa</i>		Alóctona (C)
<i>Yucca filamentosa</i>	variegata	Alóctona (C)
<i>Zantedeschia aethiopica</i>		Alóctona (C)
<i>Zebrina pendula</i>		Alóctona (C)
<i>Zizyphus jujuba</i>		Alóctona (C)

## Zonas VI

Especie	Variedad	Origen
<i>Agave americana</i>		Naturalizada (A)
<i>Agave americana</i>	marginata	Naturalizada (A)
<i>Aristolochia baetica</i>		Autóctona (S)
<i>Arundo donax</i>		Naturalizada (S)
<i>Asparagus acutifolius</i>		Autóctona (S)
<i>Bidens aurea</i>		Naturalizada (S)
<i>Bougainvillea glabra</i>		Alóctona (C)
<i>Cestrum nocturnum</i>		Alóctona (C)
<i>Cistus albidus</i>		Autóctona (S)
<i>Citrus deliciosa</i>		Alóctona (C)
<i>Citrus limon</i>		Alóctona (C)
<i>Citrus sinensis</i>		Alóctona (C)

Convolvulus arvensis		Autóctona (S)
Crataegus monogyna		Autóctona (A)
Daphne gnidium		Autóctona (S)
Epilobium hirsutum		Autóctona (S)
Eucalyptus camaldulensis		Asilvestrada (A)
Ficus carica		Naturalizada (S)
Foeniculum vulgare		Autóctona (S)
Ipomoea tricolor		Asilvestrada (A)
Jazminum officinale		Alóctona (C)
Lantana camara		Alóctona (C)
Laurus nobilis		Naturalizada (A)
Lonicera implexa		Autóctona (S)
Lycium europaeum		Autóctona (A)
Lythrum salicaria		Autóctona (S)
Melia azedarach		Alóctona (C)
Mentha suaveolens		Autóctona (S)
Mespilus germanica		Alóctona (C)
Mirabilis jalapa		Asilvestrada (A)
Olea europaea	europaea	Autóctona (C)
Ononis repens		Autóctona (S)
Opuntia ficus-indica		Naturalizada (A)
Osyris alba		Autóctona (S)
Phagnalon saxatile		Autóctona (S)
Phlomis purpurea		Autóctona (S)
Pinus pinea		Autóctona (A)
Pistacia lentiscus		Autóctona (S)
Plumbago capensis		Alóctona (C)
Populus nigra		Naturalizada (A)
Prunus domestica		Asilvestrada (C)
Prunus dulcis		Naturalizada (A)
Prunus persica		Asilvestrada (C)
Punica granatum		Naturalizada (A)
Pyrus communis		Asilvestrada (S)
Quercus coccifera		Autóctona (S)
Quercus ilex	rotundifolia	Autóctona (S)
Retama sphaerocarpa		Autóctona (S)
Robinia pseudoacacia		Alóctona (C)
Rubus ulmifolius		Autóctona (S)

Salix alba		Autóctona (S)
Schinus molle		Alóctona (C)
Scrophularia scorodonia		Autóctona (S)
Smilax aspera		Autóctona (S)
Sparganium erectum	neglectum	Autóctona (S)
Sparganium erectum	erectum	Autóctona (S)
Typha latifolia		Autóctona (S)
Vinca difformis		Autóctona (S)
Vitis vinifera	sylvestris	Autóctona (S)
Vitis vinifera	vinifera	Autóctona (C)

### Zona VII

Especie	Variedad	Origen
Acacia cyanophylla		Asilvestrada (C)
Achillea ageratum		Autóctona (S)
Ailanthus altissima		Asilvestrada (S)
Anagyris foetida		Autóctona (S)
Aristolochia baetica		Autóctona (S)
Arundo donax		Naturalizada (S)
Asparagus acutifolius		Autóctona (S)
Bidens aurea		Naturalizada (S)
Calystegia sepium		Autóctona (S)
Carpobrotus chilensis		Asilvestrada (C)
Celtis australis		Autóctona (C)
Centaurea calcitrapa		Autóctona (S)
Chenopodium multifidum		Autóctona (S)
Cistus albidus		Autóctona (S)
Citrus sinensis		Alóctona (C)
Clematis flamula		Autóctona (S)
Convolvulus althaeoides		Autóctona (S)
Crataegus monogyna		Autóctona (S)
Cupressus sempervirens		Alóctona (C)
Cydonia oblonga		Naturalizada (C)
Cynara cardunculus		Autóctona (S)
Daphne gnidium		Autóctona (S)
Diospyros kaki		Asilvestrada (A)

Dipsacus fullonum		Autóctona (S)
Dorycnium rectum		Autóctona (S)
Epilobium hirsutum		Autóctona (S)
Eucalyptus camaldulensis		Asilvestrada (S)
Ficus carica		Naturalizada (S)
Foeniculum vulgare		Autóctona (S)
Laurus nobilis		Naturalizada (A)
Lycium europaeum		Autóctona (S)
Lythrum junceum		Autóctona (S)
Lythrum salicaria		Autóctona (S)
Mentha pulegium		Autóctona (S)
Mentha suaveolens		Autóctona (S)
Mespilus germanica		Alóctona (C)
Nerium oleander		Autóctona (C)
Nicotiana glauca		Naturalizada (S)
Olea europaea	europaea	Autóctona (C)
Onopordum illyricum		Autóctona (S)
Opuntia ficus-indica		Naturalizada (A)
Opuntia megacantha		Naturalizada (A)
Osyris alba		Autóctona (S)
Phagnalon saxatile		Autóctona (S)
Phlomis purpurea		Autóctona (S)
Phragmites australis	altissima	Autóctona (S)
Phragmites australis	australis	Autóctona (S)
Pistacia lentiscus		Autóctona (S)
Populus alba		Autóctona (S)
Populus nigra		Naturalizada (A)
Prunus domestica		Asilvestrada (C)
Prunus dulcis		Naturalizada (A)
Punica granatum		Naturalizada (A)
Pyrus communis		Asilvestrada (S)
Quercus coccifera		Autóctona (S)
Retama sphaerocarpa		Autóctona (S)
Ricinus communis		Asilvestrada (S)
Rosa sempervirens		Autóctona (S)
Rubus ulmifolius		Autóctona (S)
Rumex crispus		Autóctona (S)
Salix alba		Autóctona (S)

Salix atrocinerea		Autóctona (S)
Scirpus holoschoenus		Autóctona (S)
Scolymus hispanicus		Autóctona (S)
Scrophularia sambucifolia		Autóctona (S)
Scrophularia scorodonia		Autóctona (S)
Silybum matianum		Autóctona (S)
Smilax aspera		Autóctona (S)
Sparganium erectum	erectum	Autóctona (S)
Sparganium erectum	neglectum	Autóctona (S)
Tamarix canariensis		Autóctona (S)
Tamarix gallica		Autóctona (S)
Teucrium capitatum		Autóctona (S)
Typha angustifolia		Autóctona (S)
Typha dominguensis		Autóctona (S)
Typha latifolia		Autóctona (S)
Ulmus minor		Autóctona (S)
Vinca difformis		Autóctona (S)
Vitis vinifera	vinifera	Autóctona (C)
Vitis vinifera	sylvestris	Autóctona (S)

### ***Exposición de Datos.***

En todo el área de estudio, unos 48,27 Km<sup>2</sup>, hemos incluidos en nuestro catálogo un total de **321** especies, subespecies o variedades y, en algunos casos, bajo un término genérico que englobaría a diferentes especies híbridas de difícil determinación, todas ellas de carácter perenne, bianual o vivaz, que son las que nos ocupa en este trabajo (ver tabla 1). De todas ellas, unas **121** son nativas de nuestra subregión, Andalucía Occidental, **21** son consideradas como naturalizadas, algunas introducidas desde tiempos remotos, por lo que muchos autores las consideran ya como propias de nuestra flora, es el caso del *Cerantonia siliqua* (Algarrobo) o el *Populus nigra* (Chopo). Por último, el resto de las especies, que asciende a **179**, son de origen foráneo e introducidas por el hombre, y que denominaremos alóctonas o exóticas, encontrándose en algunos casos fuera de los cultivos, de forma asilvestrada (figura 1).

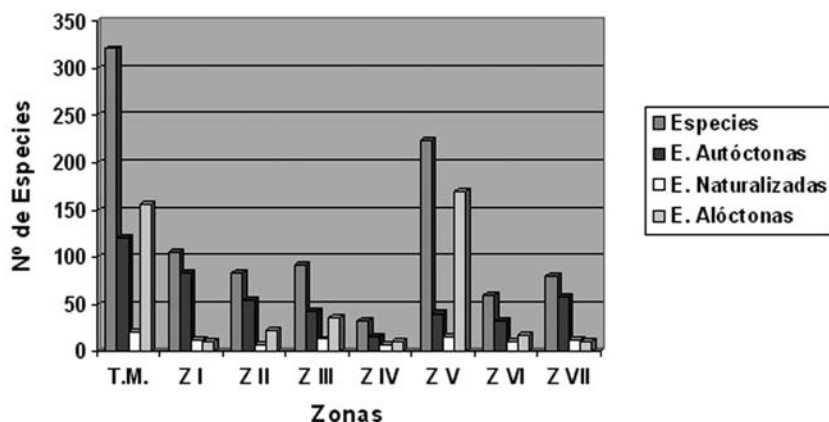


A partir de las relaciones de especies, que presentamos en el apartado anterior y elaboradas con los datos contenidos en las diferentes fichas de campo Anexo I, obtenemos una serie de resultados que reflejamos en las siguientes tablas:

TABLA 1	Especies	Especies Autóctonas		Especies Naturalizadas		Especies Asilvestradas		Especies Alóctonas	
	Nº	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Term. Municipal	321	121	37'69	21	6'54	23	7'17	156	48'60
Zona I	106	84	79'25	12	11'32	7	6'60	3	2'83
Zona II	83	54	65'06	7	8'43	8	9'64	14	16'87
Zona III	91	42	46'15	13	14'29	7	7'69	25	31'87
Zona IV	32	15	46'88	7	21'87	3	9'38	7	21'87
Zona V	224	40	17'86	15	6'70	19	8'48	150	66'96
Zona VI	60	32	53'34	11	18'33	5	8'33	12	20'00
Zona VII	80	58	72'50	12	15'00	7	8'75	3	3'75

Estos resultados (número de especies), expresados de una forma gráfica por medio de histogramas, queda representados en la figura 1. En este, se considerarán los valores de especies alóctonas y asilvestradas como una sola categoría, ya que en ocasiones pueden verse estas especies asilvestradas fuera de los cultivos pero no deja de ser en la mayoría de los casos un hecho aislado, y en todo caso no existe ninguna duda en el origen foráneo de las mismas, algo más difícil de acordar, siendo muchos los autores que asumen como propias de nuestra flora algunas de las especies que aquí consideramos naturalizadas.

**Figura 1. Número de Especies según su tipo de procedencia**



Por otro lado, teniendo en cuenta la condición de que una especie puede deber su presencia en el terreno, bien a métodos estrictamente naturales o bien por la intervención directa del hombre, entendiéndose como tal la acción de cultivar ejemplares de una especie en un determinado territorio, sin tener en cuenta que puede darse acciones por parte del hombre que favorezca la presencia de unas especies y no de otras, por ejemplo, la tala de un bosque favorecerá, en los suelos baldíos y expuestos a la luz solar la presencia de cistáceas, por ejemplo, en detrimento de otro tipo de matorral que se desarrollaría al abrigo de la masa forestal, pero estos tipos de acciones no lo tendremos en cuenta. Del mismo modo que antes, los resultados obtenidos de las relaciones de especies lo podemos ver en la tabla 2. En dicha tabla se exponen los números de especies **cultivadas, asilvestradas y silvestres** que existen en cada zona. En ningún caso debemos pensar en la coincidencia de estos términos con los anteriormente utilizados en la tabla 1, sobre todo el término asilvestrado, en la tabla 1 está referido a la especie respecto a la subregión de Andalucía Occidental y en la siguiente tabla 2, nos referiremos a la zona en cuestión exclusivamente. Así podremos comparar las proporciones de vegetación silvestre frente a las cultivadas en cada zona del término municipal (ver tabla 2). Tampoco se debe pensar en que haya un paralelismo entre los

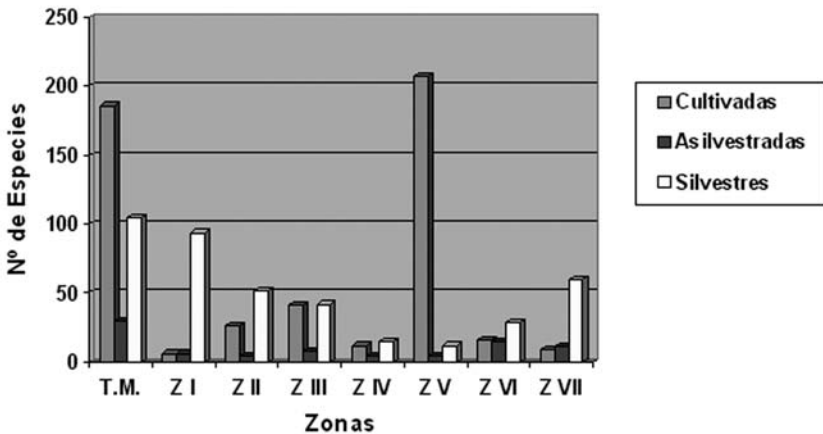
términos autóctono con silvestre y alóctono con cultivado, ya que son conceptos diferentes.

TABLA 2	Term. Munic	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV	Zona V	Zona VI	Zona VII
Cultivadas	186 *	6	26	41	12	207 *	16	9
Asilvestradas	30	6	5	8	5	5	15	11
Silvestres	105	94	52	42	15	12	29	60

(\*) Estos datos pertenecientes a las especies cultivadas en el término municipal y en el casco urbano, aparentemente, son contradictorios, pero se explican porque existen especies que se encuentran de forma silvestre en el conjunto del término y luego han sido cultivadas en el casco urbano, y por tanto en los datos del término municipal aparece como silvestre o asilvestrada, dependiendo de su implantación, y para el casco urbano aparece exclusivamente como cultivadas, de ahí que el número de especies cultivadas en esta zona sea muy superior al del término en general.

Del mismo modo que en el caso anterior, podemos obtener una idea gráfica de estos datos, representándolos a través de histogramas en la siguiente figura 2.

**Figura 2. Número de Especies Cultivadas o Silvestres**



Por último, otros datos que podemos destacar de las relaciones del apartado anterior son las especies en exclusiva que aportan cada una de las zonas en que dividimos el término al total de especies encontradas en el término municipal completo:

**-Zona I.** En esta se encuentran **19** especies, sólo presentes en esta zona del término municipal, de las cuales **18** son autóctonas y tan solo **1** es de origen foráneo (ver tabla 3). E incluso **2** de las especies autóctonas se consideran endémicas del Sudoeste de la Península Ibérica y Noroeste de Marruecos.

TABLA 3

	NOMBRES DE LAS ESPECIES	ORIGEN
1	<i>Bryonia cretica dioica</i> (Nueza)	Autóctona
2	<i>Carex acuta</i> ( <i>Carex</i> espinoso)	Autóctona
3	<i>Carex hispida</i> ( <i>Carex</i> )	Autóctona
4	<i>Cistus monspeliensis</i> (Jaguarzo negro)	Autóctona
5	<i>Cyperus longus</i> (Juncia larga)	Autóctona
6	<i>Erica arborea</i> (Brezo arbóreo)	Autóctona (Endemismo)
7	<i>Eucalyptus globulus</i> (Eucalipto)	Naturalizada
8	<i>Fraxinus angustifolia</i> (Fresno común)	Autóctona
9	<i>Juncus acutus</i> (Junco redondo)	Autóctona
10	<i>Juncus inflexus</i> (Junquillo)	Autóctona
11	<i>Juncus subnodulosus</i> (Junco “florido”)	Autóctona
12	<i>Lonicera periclymenum hispanica</i> (Zapatilla de la Virgen)	Autóctona (Endemismo)
13	<i>Ononis pinnata</i> ( <i>Ononis</i> )	Autóctona
14	<i>Pteridium aquilinum</i> (Helecho común)	Autóctona
15	<i>Rosa canina</i> (Rosal silvestre)	Autóctona
16	<i>Ruscus aculeatus</i> (Arrayán silvestre)	Autóctona
17	<i>Salix purpurea</i> (Sauce rojo)	Autóctona
18	<i>Scirpus lacustris</i> (Junco de laguna)	Autóctona
19	<i>Scirpus litoralis</i> (Castañuela)	Autóctona

- **Zona II.** Aporta 6 especies nuevas (ver tabla 4) al total de la relación, de las cuales 5 son autóctonas, y 1 de ellas considerada endémica del Sudoeste peninsular y Noroeste de Marruecos, y las especies restantes son naturalizadas.

TABLA 4

	NOMBRE DE LAS ESPECIES	ORIGEN
1	<i>Erica scoparia</i> (Brezo de escoba o Urce)	Autóctona (Endemismo)
2	<i>Helianthemum hirtum</i> (Jarilla)	Autóctona
3	<i>Helichrysum stoechas</i> (Regaliz o Siempreviva)	Autóctona
4	<i>Opuntia tuna</i> (Chumbera atuna)	Naturalizada
5	<i>Phillyrea angustifolia</i> (Labiérnago)	Autóctona
6	<i>Thymus mastichina mastichina</i> (Almoradux)	Autóctona

- **Zona III.** Son 5 especies nuevas las que aporta esta zona al total del término, de ellas 3 son alóctonas, 1 autóctona y otra naturalizada (ver tabla 5). La especie autóctona se encuentra cultivada en los alrededores de una casa rural, junto al camino del Norte, y probablemente se encuentre en los arroyos bajo alguna forma híbrida, pero este extremo no ha podido ser confirmado.

TABLA 5

	NOMBRE DE LAS ESPECIES	ORIGEN
1	<i>Albizia julibrissin</i> (Acacia de Constantinopla)	Alóctona
2	<i>Carya illinoensis</i> (Nogal americano)	Alóctona
3	<i>Persea americana</i> (Aguacate)	Alóctona
4	<i>Prunus avium</i> (Cerezo)	Naturalizada
5	<i>Tamarix africana</i> (Taraje negro)	Autóctona

- **Zona IV.** Esta zona tan sólo aporta una especie nueva a la relación de todo el término (ver tabla 6).

TABLA 6

	NOMBRE DE LAS ESPECIES	ORIGEN
1	Acacia karoo (Carambuco)	Alóctona

- **Zona V.** Lógicamente, es con diferencia la zona que aporta más especies al total de la lista, debido al cultivo ornamental en el núcleo urbano, en concreto unas **130** especies en su mayoría de origen foráneo (**117**) (ver tabla 7).

TABLA 7

	NOMBRE DE LAS ESPECIES	ORIGEN
1	Acacia cyclops (Acacia majonera)	Alóctona
2	Acacia retinoides (Acacia)	Alóctona
3	Acanthus mollis (Acanto)	Autóctona
4	Ácer negundo (Arce)	Asilvestrada
5	Aeonium arboreum (Aeonio)	Naturalizada
6	Agave attenuata (Agave)	Alóctona
7	Aloe arborescens (Aloe)	Alóctona
8	Aptenia cordifolia (Aptemia)	Alóctona
9	Araucaria heterophylla (Araucaria)	Alóctona
10	Asparagus plumosus (Esparraguera fina)	Alóctona
11	Aspidistra elatior (Pilistra)	Alóctona
12	Beaucarnea recurvata (Árbol botella)	Alóctona
13	Bougainvillea glabra variegata (Buganvilla variega)	Alóctona
14	Brachychiton populneus (Brachichiton)	Alóctona
15	Broussonetia papylifera (Morera del papel)	Alóctona
16	Buddleia davidii (Budelia)	Alóctona
17	Buddleia madagascariensis (Budelia)	Alóctona
18	Carpobrotus edulis (Uña de León)	Asilvestrada
19	Casuarina cunninghamina (Casuarina)	Alóctona
20	Catalpa bignonioides (Catalpa)	Alóctona
21	Cedrus deodara (Cedro del Himalaya)	Alóctona
22	Cercis siliquastrum ((Árbol del amor)	Alóctona
23	Chamaecyparis lawsoniana "Lanei" (Ciprés de Lawson)	Alóctona
24	Chamaedora elegans (Camaedora)	Alóctona
25	Chrysanthemum ssp. (Crisantemos)	Alóctona
26	Citrus aurantium amara (Naranja amargo)	Asilvestrada
27	Cortaderia selloana (Cortadera)	Alóctona
28	Crassula argentea (Crasula)	Alóctona

29	<i>Cupressus glabra</i> (Ciprés de Arizona)	Alóctona
30	<i>Cupressus sempervirens horizontalis</i> (Ciprés horizontal)	Alóctona
31	<i>Cycas revoluta</i> (Palmera de Sagú)	Alóctona
32	<i>Cyperus alternifolius</i> (Paragüita)	Alóctona
33	<i>Dahlia</i> ssp. (Dalia)	Alóctona
34	<i>Datura arborea</i> (Datura)	Alóctona
35	<i>Dracaena draco</i> (Drago)	Alóctona
36	<i>Dracaena marginata</i> (Dracaena)	Alóctona
37	<i>Dracaena marginata tricolor</i> (Dracaena marginada)	Alóctona
38	<i>Elaeagnus angustifolia</i> (Árbol del Paraíso)	Naturalizada
39	<i>Euonymus japonicus ovatus aurens</i> (Bonetero variegado)	Alóctona
40	<i>Euonymus japonicus</i> (Bonetero)	Alóctona
41	<i>Euphorbia splendens</i> (Corona de Cristo)	Alóctona
42	<i>Ficus benjamina variegata</i> (Ficus trepador variegado)	Alóctona
43	<i>Ficus elastica</i> (Árbol del caucho)	Alóctona
44	<i>Ficus lyrata</i> (Ficus pandurata)	Alóctona
45	<i>Ficus macrophylla</i> ((Bayán australiano)	Alóctona
46	<i>Ficus retusa</i> (Laurel de la India)	Alóctona
47	<i>Firmiana simplex</i> (Parasol de China)	Alóctona
48	<i>Fraxinus ornus</i> (Fresno florido)	Alóctona
49	<i>Ginkgo biloba</i> (Gingo)	Alóctona
50	<i>Gleditsia triacanthos</i> (Acacia de tres espinas)	Asilvestrada
51	<i>Grevillea robusta</i> (Árbol del fuego)	Alóctona
52	<i>Hedera helix canariensis</i> (Hiedra canaria)	Alóctona
53	<i>Hibiscus rosa-sinensis florepleno</i> (Pacífico de flor doble)	Alóctona
54	<i>Hibiscus syriacus florepleno</i> (Hibisco de flor doble)	Alóctona
55	<i>Hoya carnosa</i> (Flor de cera)	Alóctona
56	<i>Impatiens wallerana</i> (Miramilindo)	Alóctona
57	<i>Jasminum azoricum</i> (Jazmín de las Azores)	Alóctona
58	<i>Jasminum nudiflorum</i> (Jazmín amarillo)	Alóctona
59	<i>Jasminum polyanthum</i> (Jazmín de invierno)	Alóctona
60	<i>Juniperus phoenicea turbinata</i> (Sabina negral)	Autóctona
61	<i>Juniperus x media</i> "Pfitseriana" (Enebro rastrero)	Alóctona
62	<i>Justicia adathoda</i> (Justicia)	Alóctona
63	<i>Kentia forsteriana</i> (Kentia)	Alóctona
64	<i>Koelreuteria paniculata</i> (Árbol chino del barniz)	Alóctona
65	<i>Lagerstroemia indica</i> (Árbol de Júpiter)	Alóctona
66	<i>Lagunaria patersonii</i> (Lagunero)	Alóctona
67	<i>Leonotis leonorus</i> (Oreja de león)	Alóctona
68	<i>Ligustrum japonicum</i> (Aligustre)	Alóctona

69	<i>Ligustrum vulgare aurovariegata</i> (Albeña variega)	Alóctona
70	<i>Ligustrum vulgare</i> (Albeña)	Alóctona
71	<i>Lonicera japonica</i> (Madreselva del Japón)	Alóctona
72	<i>Lonicera x hekrottii</i> (Madreselva híbrida)	Alóctona
73	<i>Magnolia grandiflora</i> (Magnolio)	Alóctona
74	<i>Marrubium vulgare</i> (Marrubio)	Autóctona
75	<i>Matthiola incana</i> (Alheli)	Naturalizada
76	<i>Mentha arvensis</i> (Hierbabuena)	Autóctona
77	<i>Monstera deliciosa</i> (Costilla de Adán)	Alóctona
78	<i>Morus alba pendula</i> (Morera blanca pendula)	Alóctona
79	<i>Myrtus communis tarentina</i> (Mirto)	Alóctona
80	<i>Nerium oleander marginata</i> (Adelfa marginada)	Autóctona
81	<i>Opuntia microdasys Albispina</i> (Opuntia)	Alóctona
82	<i>Pandorea jasminoides</i> (Bignonia)	Alóctona
83	<i>Parkinsonia aculeata</i> (Parkinsonia)	Alóctona
84	<i>Passiflora alata</i> (Pasiflora alada)	Alóctona
85	<i>Pelargonium domesticum</i> (Geranio híbrido)	Alóctona
86	<i>Pelargonium graveolens</i> (Geranio de rosa)	Alóctona
87	<i>Pelargonium Peltatum</i> (Gitanilla)	Alóctona
88	<i>Philadelphus coronarius</i> (Celinda)	Alóctona
89	<i>Phoenix dactylifera</i> (Palmera datilera)	Alóctona
90	<i>Photinia serratifolia</i> (Fotinia)	Alóctona
91	<i>Phytolacca dioica</i> (Bellasombra)	Alóctona
92	<i>Picea abies</i> (Abeto rojo)	Alóctona
93	<i>Picea glauca</i> (Picea blanca)	Alóctona
94	<i>Pinus halepensis</i> (Pino carrasco)	Alóctona
95	<i>Platanus orientalis</i> (Plátano oriental)	Alóctona
96	<i>Platanus x hispanica</i> (Plátano híbrido)	Alóctona
97	<i>Podranea ricasoliana</i> (Jazmín rosa)	Alóctona
98	<i>Populus simonii</i> (Chopo simoni)	Alóctona
99	<i>Prunus cerasifera pisardii</i> (Ciruelo rojo)	Alóctona
100	<i>Punica granatum nana</i> (Granado enano)	Naturalizada
101	<i>Retama monosperma</i> (Retama blanca)	Autóctona
102	<i>Rhododendron ssp.</i> (Rododendro)	Alóctona
103	<i>Rosa banksiae</i> (Rosal trepador)	Alóctona
104	<i>Rudbeckia lacinita</i> "Gold quelle" (Rudbekia)	Alóctona
105	<i>Ruscus hypoglossum</i> (Arrayán)	Autóctona
106	<i>Sansevieria trifasciata</i> (Cinta)	Alóctona
107	<i>Setcreasea purpurea</i> (Purpurina)	Alóctona
108	<i>Solandra maxima</i> (Solandra)	Alóctona



109 Solanum capsicastrum (Tomatillo)	Alóctona
110 Solanum jasminoides "Album" (Solana)	Alóctona
111 Sophora japonica (Acacia de Japón)	Alóctona
112 Stephanotis floribunda	Alóctona
113 Strelitzia reginae (Ave del paraíso)	Alóctona
114 Syringa vulgaris (Lilo)	Naturalizada
115 Tecomaria capensis (Jazmín del Cabo)	Alóctona
116 Trachycarpus fortunei (Palmerita de la suerte)	Alóctona
117 Tradescantia fluminensis	Alóctona
118 Ulex baeticus baeticus (Aulaga)	Autóctona
119 Ulmus pumila (Olmo pumila)	Alóctona
120 Verbena hybrida (Verbena)	Alóctona
121 Viburnum tinus (Durillo)	Autóctona
122 Vinca rosea (Príncipe)	Alóctona
123 Vitex agnus-castus (Sauzgatillo)	Alóctona
124 Washingtonia filifera (Washintonia)	Alóctona
125 Wisteria sinensis (Glicina)	Alóctona
126 Yucca filamentosa (Yuca)	Alóctona
127 Yucca filamentosa variegata (Yuca)	Alóctona
128 Zantedeschia aethiopica (Jarro)	Alóctona
129 Zebrina pendula (Zebrina)	Alóctona
130 Zizyphus jujuba (Azufaifo)	Alóctona

- **Zona VI.** En esta zona todas las especies encontradas estaban recogidas en los registros de alguna de las otras zonas del término, por tanto no aporta ninguna especie nueva al catálogo.

- **Zona VII.** La zona del arroyo Alcarayón aporta al registro 4 especies nuevas (ver tabla 7), todas ellas perteneciente a la flora de nuestra subregión.

TABLAS

	NOMBRES DE LAS ESPECIES	ORIGEN
1	Dipsacus fullonum (Cardencha)	Autóctona
2	Dorycnium rectum (Emborrachacabras)	Autóctona
3	Rosa sempervirens (Rosa mosqueta)	Autóctona
4	Rumex crispus (Vinagrera)	Autóctona

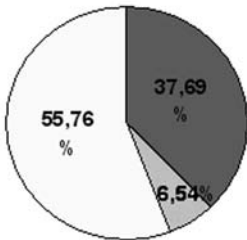
**Discusión.**

Lo primero que llama la atención al ver la relación de las especies de todo el área de estudio es el predominio de las especies de origen alóctono frente a las oriundas de nuestras latitudes (ver figura 3.1), así tenemos que del total de las especies consideradas, algo más del 62 % son de origen foráneo (incluyendo en este valor también a las especies que consideramos naturalizadas). Pero, si vemos las especies incluidas en cada zona, podemos apreciar que este predominio de especies alóctonas viene dado, fundamentalmente, por el aporte de especies de la zona V, es decir por la actividad jardinera en el casco urbano, la cual aporta al total de especies del término 130, de las cuales tan solo 9 pertenecen a nuestra flora, y el resto son foráneas. De este modo, si consideramos los datos globales sin tener en cuenta los procedentes de la zona V (ver figura 3.2) tenemos que el predominio pasa a ser de las especies autóctonas con más de un 58'6 % de las especies, así como la drástica disminución en el número de especies que se reduce prácticamente a un 40'5 % (130 especies) del total.

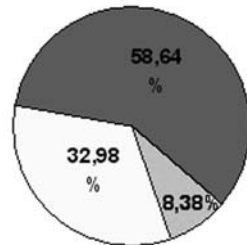
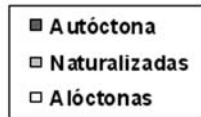
Figura 3.

Porcentajes de los tipos de procedencia de las especies.

3.1. Porcentajes referidos a todo el Término municipal.



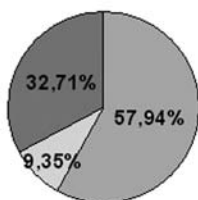
3.2. Porcentajes referidos a las zonas rurales del término



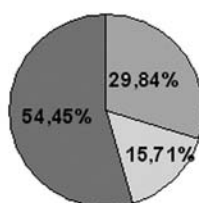
Este mismo efecto puede verse si consideramos la condición a la que debe su presencia una especie, es decir si su presencia se debe a métodos estrictamente naturales, vegetación silvestre, o a la intervención directa del hombre, vegetación cultivada (figura 4).

Figura 4. Porcentajes de vegetación cultivada y silvestre.

## 4.1. Porcentajes referidos a todo el término municipal.



## 4.2. Porcentajes referidos a las zonas rurales del término.



En este caso, el número de especies cultivadas en todo el término supone claramente más de la mitad de las especies presentes, con cerca de un 58 %, pero esta tendencia se invierte cuando no se tiene en cuenta los datos procedentes de la jardinería urbana, pasando a ser dominantes las especies de la flora silvestre, con más de un 54 %. Esto no debe entenderse, en absoluto, como que existen grandes formaciones de vegetación silvestre, puesto que en ningún momento el dato “números de especies” relaciona “número de ejemplares” y superficie que ocupan. Sabemos, por otro lado, que el 81'26 % de la superficie del término (37'33 Km<sup>2</sup>) se encuentra ocupado por cultivos, principalmente por olivar.

Como comentamos en el apartado de Área de Estudio, el territorio que nos ocupa se caracteriza por sufrir una intensa y profunda transformación debido a la actividad agrícola, fundamentalmente al cultivo del olivo y la vid, desarrollada desde épocas remotas, encontrándose citas históricas de dicha actividad desde el siglo XVI, ésta ha estado favorecida por la gran accesibilidad de los terrenos y lo favorable de los suelos para los cultivos. Esta presión sobre el medio por parte del hombre se antoja más intensa en los últimos años por la disponibilidad de medios y recursos existentes en la actualidad, así como cambios culturales y económicos. Esto pudiera quedar reflejado en los datos que disponemos, siempre con la salvedad de no incluir todos los tipos de especies vegetales existentes, si vemos el número de especies que hay en cada zona, la procedencia de estas especies y cuántas de ellas se encuentran cultivadas o no.

Con el fin de comparar las distintas zonas del área de estudio en término de equivalencia, vamos a calcular lo que podemos

denominar la variable abundancia de especies o Índice de diversidad, relacionando el número de especies con la superficie del área en cuestión ( $Id=N^{\circ} Sp/Supf.(Hc)$ ), de esta forma obtenemos los siguientes datos, presentados en la tabla 3.

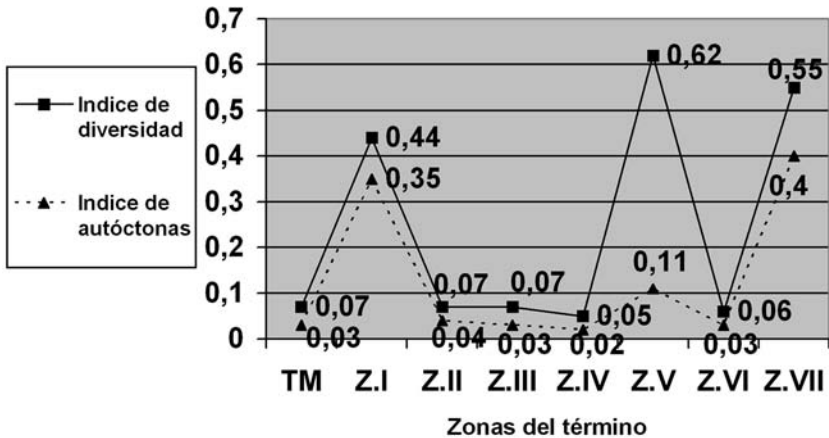
TABLA 3

	TER MUN.	ZONA I	ZONA II	ZONA III	ZONA IV	ZONA V	ZONA VI	ZONA VII
SUPE. (HC) 1	4.827	240	1.268	1.233	616	361	963	146
Nº Sp. 2	321	106	83	91	32	224	60	80
Id. 3	0'07	0'44	0'07	0'07	0'05	0'62	0'06	0'55
Nº Sp. Autóc.	121	84	54	42	15	40	32	58
Ida. Autóc. 4	0'03	0'35	0'04	0'03	0'02	0'11	0'03	0'40

- 1.- Superficie medida en Hectáreas.
- 2.- Especies
- 3.- Índice de diversidad total.
- 4.- Índice de diversidad de especies autóctonas.

A través de estos índices de diversidad (ver figura 4), que nos indica el número de especies que hay en una hectárea de terreno, podemos hacer una comparación relativa de la abundancia de especies entre las distintas zonas del término y nos ofrece una idea del estado en el que se encuentra la flora del término municipal.

Figura 4. Porcentajes de vegetación cultivada y silvestre.



Aparte de la zona V, que, como ya habíamos comentado con anterioridad, debe su abundancia a la actividad jardinera y cuyo índice alcanza el valor más alto con diferencia, son dos las zonas que presentan mayor densidad de especies, y precisamente son las que están asociadas a los dos cauces que recorren el terreno (zonas I y VII), además, no sólo son las que presenta mayor número de especies, sino que también son las que mantienen mayor número de especies autóctonas y silvestres de todos el término (ver figura 4). Esto viene a confirmar el importante papel de estos sistemas fluviales como reservorios de la diversidad biológica en los ecosistemas de nuestro entorno, aparte de sus otras funciones ecológicas y de estructuración del paisaje. Por otro lado, cabe destacar la drástica disminución en el número de especies que se produce en las zonas II, III, IV y VI, que corresponden a las zonas dedicadas casi en exclusividad al cultivo del olivo, tan sólo salpicadas por sistemas marginales (vallados, taludes y regueros) en los que con dificultad puede refugiarse la vegetación silvestre, aportando algo de diversidad de autóctonas a estas zonas, aunque es prácticamente el cultivo de especies, en su mayoría de origen alóctono, tales como frutales o ejemplares ornamentales alrededor de casas rurales, lo que hace que sus índices de diversidad sean algo más alto que los referidos sólo a las especies autóctonas, a excepción, quizás, de la zona II, en que el número de especies alóctonas no es tan elevado, seguramente debido a que la proliferación de casas rurales no es demasiado fuerte.

Siguiendo con los gráficos de la figura 4, podemos observar que ambos índices de diversidad siguen caminos paralelos, a excepción, como era de esperar, de la zona V, donde la diferencia entre ambos índices ( $I_d - I_{da}$ ) es de **0,51 Sp/Hc**, lo que supone que más del 82% de la diversidad vegetal de nuestra jardinería es aportada por las especies exóticas, olvidándose el empleo de plantas autóctonas, las cuales tan sólo aportan a la diversidad en el casco urbano 0'11 puntos.

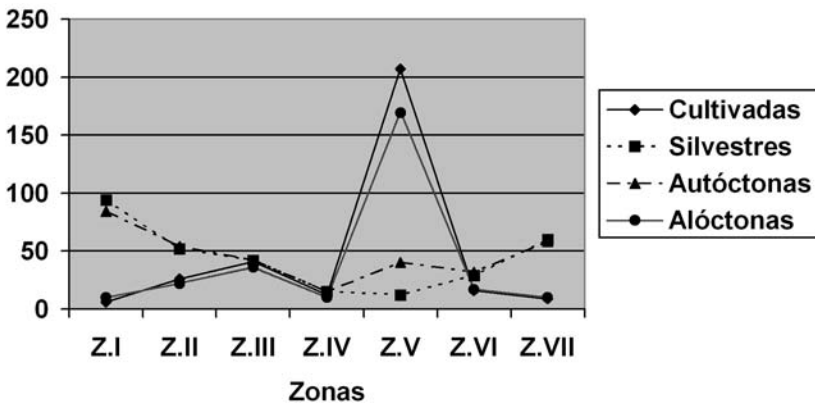
En relación con el resto de las zonas del término, tenemos que en las cuatro zonas de cultivos (II, III, IV y VI) la diferencias entre los índices de diversidad global y el de autóctonas oscilan entre 40 % y 57 %, lo que da a entender que el aporte a la diversidad vegetal en estas zonas es muy parejo entre especies alóctonas y autóctonas. En las

dos zonas restantes que corresponden a los arroyos, las diferencias de los índices ( $I_d - I_{da}$ ) son mucho más interesantes, siendo en el Arroyo de Pilas (Zona I) de **0,09 Sp/Hc**, estas diferencias suponen alrededor del 2'05 % de aporte a la diversidad vegetal por parte de la flora exótica, lo que significa que esta zona conserva aún buena parte de su vegetación original, en el mismo sentido concluye el “Estudio Medioambiental sobre la conservación del Arroyo de Pilas” (G.E.A. 1996). Por último, la diferencia entre índices que presenta la zona VII, que corresponde al arroyo Alcarayón, resulta de **0,15 Sp/Hc**, por lo que el aporte de las especies exóticas representa un 27'27 % de la diversidad, esto indica un mayor deterioro de la flora original, con respecto al anterior arroyo, algo que se ve acompañado con la constatación de una drástica reducción de la cubierta vegetal de sus riberas, tal como se pone de manifiesto en el estudio “Recuperación integral de los cauces fluviales. Su aplicación al arroyo Alcarayón” (J.A. Ribera. 1987). Respecto a la flora autóctona, estos valores mejoran, con diferencia, los obtenidos para el resto de zonas rurales, siendo muy destacable el resultado obtenido para la zona del arroyo de Pilas.

Siguiendo con el análisis comparativo, representaremos en un mismo gráfico los resultados en números absolutos de las 4 categorías de especies que hemos definido en el presente estudio, las cultivadas, las silvestres, las autóctonas y las alóctonas.

Figura 5.

Gráfico comparativo de los distintas categoría de especies.



Lo primero que podemos advertir en el gráfico anterior es el paralelismo lógico que sigue, por un lado, los valores de especies autóctonas y silvestres, las cuales alcanzan sus valores más alto en el arroyo de Pilas (zona I), seguido del Alcarayón (zona VII) y la dehesa del Perú (zona II), seguidos por el resto de las zonas que alcanzan valores realmente bajos, consecuencia del intenso desarrollo del monocultivo del olivo que tiende a un aprovechamiento de los terrenos casi total. Por otro lado, las tendencias paralelas que siguen los valores de especies alóctonas y cultivadas, muy bajos en todas las zonas rurales, pero muy alto en el casco urbano, esto lo podíamos apreciar a través de los porcentajes en la figura 3. También cabe destacar los datos referidos a la zona III y IV, que deben su diversidad de especies tanto a la vegetación silvestre como a la cultivada, prácticamente en un 50 %, fruto de la proliferación de parcelas de ocio con casas rurales.

Así pues, la zona I y la parte norte y noroeste de la zona II, constituyen, sin lugar a dudas, las zonas en donde la vegetación original se han conservado en mejor estado, gracias a la presencia del arroyo de Pilas junto al talud de su margen derecha y el mantenimiento de la finca adhesionada del Perú y Espechilla, las cuales han mantenido la vegetación mediterránea al menos en su estructura. Otra zona donde el número de especie es mayor es la del otro arroyo del término, el Alcarayón, aunque éste no conserva la estructura original y se encuentra muy alterado en cuanto a su vegetación, con manchas aisladas de la vegetación riparia, entre 100 y 300 m de distancia y con no más de 15-20 m de anchura, como se manifiesta en el único estudio realizado sobre este arroyo (Ribera J.A. 1987).

En el caso del resto de la zona II, no mencionada en el párrafo anterior, y la totalidad de las zonas III, IV y VI se encuentran, como ya mencionamos anteriormente, ocupadas casi en su totalidad por el cultivo del olivo, y el resto de las especies se localizan bien en cultivos alrededor de casas rurales o como vegetación silvestre en terrenos marginales (linderos, taludes o barreros). En el caso de la zona III, han proliferado la parcelación de terrenos alrededor de la Cañada de los Isleños y la construcción de viviendas rurales y, con ellas, el cultivo ornamental o de frutales, ocupando la vegetación silvestre algunos vallados y pequeñas manchas asociadas a

regueros; o también el caso de la zona VI, en donde la parcelación es menor de momento, pero la vegetación silvestre solo se localiza, prácticamente, en la parte de las lagunas de Collera con sus barrancos, en donde se pueden encontrar algunas especies silvestres.

Mención aparte merece el caso de la zona V, ocupada por el casco urbano y todo su extrarradio, en donde tanto la jardinería urbana como la desarrollada en patios y jardines particulares están basadas en el cultivo de especies exóticas. Cabe destacar en esta zona la presencia del Parque Municipal, con más de 112 especies, la inmensa mayoría de ellas, exóticas (ver relación de especies en anexo IV), algunas bastante curiosas y prácticamente inexistentes en la comarca, como por ejemplo: el Cedro del Himalaya (*Cedrus deodara*), el Parasol de China (*Firmiana simplex*), la Fotinia (*Photinia serratifolia*), el Bellasombra (*Phytolacca dioica*), la Morera del papel (*Broussonetia papylifera*), el Árbol Chino del Barniz (*Koelreuteria paniculata*), o la Budelia (*Buddelia davidii*), entre otras exóticas y algunos representantes de nuestra flora, como el Durillo (*Viburnum tinus*), de espectaculares frutos azules metálicos.

Uno de los problemas que siempre planea sobre la flora de un determinado lugar es la posible introducción de especies foráneas, con el consiguiente desplazamiento de las propias de dicha zona. Este problema se convierte en grave cuando la especie introducida es de carácter generalista, término con el que en biología se denominan a las especies que no han llegado a especializarse en la explotación de un recurso concreto y, por tanto, no depende de éste para su dispersión. Esto, unido a que normalmente en el nuevo territorio no encuentra ningún herbívoro capaz de consumirla, hace que su grado de propagación sea mucho más elevado. Este fenómeno de especies invasoras ha podido ser constatado durante los trabajos de campo. Son dos las especies que, con carácter invasivo, están proliferando por algunas zonas del término. Se trata, por un lado, del Gandul (*Nicotiana glauca*) que crece en el arroyo de Pilas y el casco urbano, y, por otro, de la Margarita Americana (*Bidens aurea*), en el arroyo Alcarayón. En ambos casos, el número de ejemplares se multiplica de manera espectacular cada año, por lo que si sigue la progresión puede llegar a ocupar zonas de cierta consideración, desplazando de una forma evidente a las especies autóctonas.



## Conclusiones.

Así pues, tenemos un término municipal que, en líneas generales, se caracteriza por un paisaje muy modelado por la actividad humana, uno de cuyos efectos es la monotonía del paisaje y, como parte de ello, de la vegetación, sólo salpicado por pequeñas estructuras lineales (lindes, regueros o barrancos), siempre de una forma muy marginal y en donde todavía se pueden observar los restos de la vegetación original de la zona. A través de la discusión de los diferentes resultados obtenidos, podemos concluir en los siguientes puntos:

1. Que el índice de abundancia o diversidad de las especies vegetales ( $\text{Id} = 0'07 \text{ Sp/Hc}$ ) que obtenemos para el término municipal alcanza dicho valor, gracias a las especies alóctonas introducidas por el hombre, en algo más de un 57 % de dicho índice, es decir, en bastante más de la mitad de los efectivos, de lo contrario contaríamos tan solo con un  $\text{Id}$  que apenas alcanzaría las  $0'03 \text{ Sp/Hc}$ .
2. Igualmente, ocurre con las especies cultivadas, las cuales predominan frente a la vegetación silvestre, tendencia esta que se invierte en las zonas rurales, pero que de todos modos deja reducida la abundancia de especies, en la mayoría de las zonas que componen el término, a valores realmente bajos.
3. La falta de formaciones forestales de envergadura en todo el territorio de estudio, contando tan sólo con pequeñas formaciones, prácticamente de carácter simbólico, las cuales mantienen algo las proporciones del índice de especies autóctonas, destacando el arroyo de Pilas y el matorral mediterráneo de la Dehesa del Perú.
4. La escasa diversidad de especies que existe en las zonas rurales dedicadas al monocultivo del olivo, actividad acompañada por un exhaustivo aprovechamiento de la superficie del término, hecho que puede venir dado por una escasez de tierras y por una fuerte división de la misma.
5. Por el contrario, los índices de abundancia de especies mejoran bastante en los sistemas fluviales con los que cuenta el término, lo que nos da idea del importante papel que

juegan, en cuanto a depósitos de especies autóctonas, estas formaciones de riberas asociadas a los cauces. Por tanto, son las zonas I, VII y parte de la zona II, correspondientes a ambos arroyos y a la zona adhesionada del norte del término, las que ofrecen mayor número de especies propias de nuestra flora.

6. Se constata la escasa utilización de las especies autóctonas en la jardinería desarrollada en nuestras plazas y jardines, a favor de especies exóticas propias de otras latitudes, incluso a costa de aumentar los gastos de mantenimiento que ello conlleva, sobre todo en los periodos de sequía severa.
7. Aumento del número de parcelas de ocio en la mayoría de las zonas, especialmente en los terrenos más próximos a la carretera de circunvalación. Este hecho tiene dos consecuencias en el tipo de vegetación, una primera vendría dada por el aumento de las especies autóctonas empleadas en la jardinería, y una segunda que implicaría una disminución de las especies autóctonas debido a que estos aparcamientos, por lo general, suelen destruir los linderos y vallados naturales, donde aún se refugia la vegetación silvestre, para la instalación en su lugar de vallas artificiales que liberan más espacios.
8. Sin dejar de considerar el apreciable número de especies con las que cuenta el Parque Municipal de Pilas, con densidades de especies superiores a parques tan prestigiosos como el Parque de María Luisa de Sevilla, se echa en falta una muestra más representativa de la flora mediterránea.

### **Medidas de gestión y conservación.**

En vista a las conclusiones que hemos llegado en el presente trabajo, proponemos las siguientes medidas para una gestión encaminada a compatibilizar el desarrollo de la población humana con la conservación del medio, y, en nuestro caso, más bien la restauración y/o recuperación de terrenos para poder contar con formaciones vegetales de cierta envergadura que lleguen a funcionar, no sólo como pequeños sistemas con ciertos valores ecológicos, sino también como verdaderas formaciones estructurales del territorio, tanto desde el punto de vista físico como socio-económico. Estas medidas que proponemos son las siguientes:

1. Mantenimiento de la vegetación de vallados, lindes y taludes, que aún existen en el término, a través de la vigilancia, proyectos de restauración específicos y la inclusión de estas formaciones en los proyectos de arreglos de caminos y otras obras públicas.
2. Promover los deslindes de los terrenos ocupados de las vías pecuarias que pasan por nuestro término, recuperando las dimensiones establecidas en la legislación, mejorando su principal función como camino público y además permitir que los terrenos sobrantes puedan ser reforestados, favoreciendo así la proliferación de especies, tanto vegetales como animales, y, como consecuencia de ello, se pueda permitir el desarrollo de actividades de ocio, cinegética, etc.
3. Promover ante otros organismos el deslinde y la reforestación de la vegetación de ribera de los arroyos del término, con el objeto de recuperar la verdadera función que deben realizar estos sistemas naturales. Sobre todo el arroyo Alcarayón, el cual es el más afectado por la presión humana y por tanto el que presenta un mayor deterioro de sus riberas.
4. Limitar la proliferación de manera abusiva y sin planificación de urbanizaciones que se desarrollan a través de parcelaciones de fincas rurales cuyo único uso era el agrícola, y promoviendo el mantenimiento de las formaciones de vegetación silvestre.
5. Creación de un cinturón verde con especies forestales, alrededor del casco urbano, paralelo a la actual línea que marca la carretera de circunvalación, aprovechando los terrenos que libera dicha carretera, tales como rotondas, zonas de policía y espacios que rodean a sus vías de acceso.
6. Adecentamiento de solares de titularidad pública en los que no recaigan proyectos de construcción alguno e incluso cuya función prevista sea la de zona verde y que actualmente se encuentran abandonados, especialmente terrenos que quedan en algunas urbanizaciones,

normalmente localizadas en el extrarradio, y por tanto con conexión más o menos directa con el cinturón verde propuesto en el punto anterior.

7. Posibilidad de contar con una finca de titularidad pública para la creación de un Parque Periurbano, en donde se conservara o restaurara la vegetación autóctona de la zona, y a su vez sirviera como espacio natural forestal para actividades de esparcimiento, de interpretación de la naturaleza, estudio y ecológica, prestando especial interés en la proliferación del mayor número de especies representativa de nuestra flora.
8. Colaborar con otros organismos, tales como el Parque Natural de Doñana y asociaciones de la localidad, para la realización de programas de actividades encaminados a la divulgación entre la población de los valores que tienen los sistemas naturales y la necesidad de mantenerlos.
9. Diversificación de las especies utilizadas en el cultivo ornamental, en la jardinería urbana, Parque Municipal, calles y plazas, así como en las propiedades privadas, como en fachadas de las casas (balcones, terrazas o jardines), a través de una mayor planificación y selección de las especies que se cultivan, y de campañas que promueva el lucimiento de nuestras viviendas.
10. Considerando el Parque Municipal como el buque insignia de la jardinería municipal, en éste se debe tender a una mayor diversificación de las especies que en él se cultivan, procurando una mayor presencia de las especies representativas de la flora autóctona, la cual cuenta con escasos representantes en el mismo.
11. Además, el Parque Municipal no debe limitarse al papel de espacio abierto dedicado al mero esparcimiento de la población, sino que debe asumir otras funciones tales como Educativas, Sociales y Culturales, a través de la creación de un itinerario interpretativo que facilite la introducción al mundo de las plantas, organización de actividades de educación ambiental, creación de huertos de ocio para la tercera edad, etc.

## DESCRIPCIÓN DE LAS ESPECIES

**I**NTRODUCCIÓN.- A lo largo de las siguientes páginas vamos a tratar de hacer una breve descripción de las 93 familias a las que pertenecen las 321 especies, subespecies, variedades o géneros, así como de éstas. Para cada grupo familiar se da a conocer en sus descripciones su distribución mundial, los tipos de plantas que integran el grupo, sus características morfológicas, así como las principales utilidades que pueden tener sus especies.

Para el caso de las descripciones de las especies, subespecies, variedades o géneros se incluye la morfología de sus órganos, su ecología, la fenología, sus usos tradicionales y algunas curiosidades que puedan presentar. También, se da a conocer el lugar de origen de cada una y la distribución, tanto mundial, peninsular como dentro del término municipal de Pilas. Por otro lado, aparte del nombre científico y sus nombres comunes por los que popularmente se les conoce, también incluimos algunos sinónimos de nombres latinos, que son utilizados por algunos autores en la nomenclatura y clasificación de las especies.

Dentro de los textos descriptivos incluimos en ocasiones algunas dimensiones de plantas o órganos de las mismas, que en algunos casos hacen referencia a los valores máximos o bien se facilita un intervalo con un máximo y un mínimo de dichas medidas. En ambos casos son cifras relativas que sólo deben ser consideradas como representativas, lo que no significa que no existan ejemplares que tengan dimensiones fuera de dichas cifras.

Como apoyo a las descripciones y para facilitar la identificación de cada especie, se incluye un anexo fotográfico en donde se presentan fotos del porte y detalles de las mismas.

El orden en que presentamos a las distintas especies es el mismo que hemos seguido en las relaciones presentadas en el tomo anterior, describiendo el grupo familiar, primero, seguido de la descripción de cada especie según el orden alfabético.

### *Hypolepidaceae*

Se trata de una familia de helechos con rizomas largos y cubiertos de pelos. Se distribuyen por todas las zonas del planeta, es decir, tienen distribución cosmopolita. Las hojas, denominadas **frondes**, generalmente robustas, divididas en hojillas, y en cuyos márgenes inferiores se forman las esporas, a lo largo de todo el borde, en unas cabecillas llamadas **Soros**, y están protegidos por los márgenes de las hojas y por una membrana interior ciliada. Las esporas son tetraédricas o globoso-tetraédricas. Algunas especies se cultivan con fines ornamentales.

#### *Pteridium aquilinum (Helecho común)*

Planta perenne con rizomas cubiertos de una densa capa de pelos de color castaño oscuro. Se le llama Helecho común o Helecho águila. Las hojas son grandes, de hasta 2 m de longitud, con peciolo largo y limbo con forma triangular-lanceolado, con tres niveles de división (tripinnadas). Las hojillas de tercer orden son correosas, estrechas, triangulares y con los bordes algo enrollados y con pelos en la parte inferior.

Esporulan entre Octubre y Diciembre, formando parte del matorral de bosques umbrosos o de terrenos con abundantes lluvias, por lo general en terrenos ácidos. En algunos lugares está considerada como una planta invasora. Son plantas que están presentes en todo el mundo, siendo frecuente en la Península Ibérica. En Pilas, cabe destacar las manchas existente, en forma silvestre, en la ribera del arroyo de Pilas.

En agricultura, sus cenizas son utilizadas como fertilizantes debido a su contenido en potasio. En Siberia se han utilizado sus rizomas como sustituto del lúpulo para la fabricación de cerveza. Con sus cenizas mezcladas con agua se prepara una lejía que sirve para limpiar los lienzos y para fabricar jabones. También sus rizomas se utilizan en la preparación del ante. Las hojas jóvenes se emplean para teñir de amarillo la lana o junto con sulfato de cobre para dar colores más verdosos. En algunos lugares como en Nueva Inglaterra se utiliza en la fabricación de vidrio. Aunque es

una planta tóxica, sobre todo las hojas muy maduras, es una planta comestible, utilizándose para el consumo los tallos y hojas tiernos, e incluso con sus rizomas se ha llegado a elaborar harina de pan, la cual no es muy recomendable.

### *Ginkgoaceae*

Esta familia está constituida por una sola especie viviente, el resto ha llegado a la actualidad en forma de fósiles. Se estima que aparecieron entre el periodo Pérmico y devónico, es decir, hace unos 380 a 405 millones de años, y alcanzaron su máximo esplendor en los periodos Triásico y Jurásico. Es, por ello, la especie vegetal viva más antigua que se conoce sobre la superficie de la Tierra. Hasta el año 1916, se creía que no existía ningún ejemplar en estado silvestre, cuando el explorador F. Meyer la encontró en un valle al este de China, al Sur del río Yangtze.

### *Ginkgo biloba (Gingo)*

El Gingo es también conocido como árbol de los 40 escudos, puede llegar a medir los 40 m. de altura con una corteza pardo-grisácea, gruesa y agrietada, copa irregular o en cono largo y estrecho, con dos tipos de brotes, unos largos pardo-verdosos con las hojas espaciadas y otros cortos, que salen de los anteriores, con las hojas bastante juntas y de tonos pardos. Las hojas son caducas y se disponen en las ramas largas de forma alterna y en las cortas en verticilos de 3 a 5 miembros, largamente pecioladas, limbo en forma de abanico, con una o varias divisiones, de color verde oscuro a amarillento y con la nerviación radial.

La planta es dioica con las flores dispuestas en las ramas cortas y aparecen las masculinas en amentos densos, amarillentos y en grupos de 6, las femeninas se disponen solitarias o en parejas sobre largos peciolo, cuenta con dos óvulos de los cuales sólo uno llega a madurar. El fruto es una drupa globosa de 2-3 cm de diámetro y aloja una sola semilla en su interior.

Florecen en los meses de Marzo y Abril. Es un árbol muy resistente, al cual no se le conoce ninguna enfermedad o plaga.

Sólo se le conoce en estado silvestre en el Este de China junto al río Yangtze. Es un árbol cultivado desde muy antiguo tanto en China como en Japón, donde su semilla es consumida y, en la actualidad, en muchos parques y jardines de toda Europa. Nuestra localidad cuenta recientemente (1999) con un ejemplar en la Plaza de la Esperlilla. Un caso curioso y bastante representativo de la resistencia de esta especie es el que ocurrió en Hiroshima (Japón), en el lugar donde cayó la bomba atómica había un ejemplar de Gingo el cual desapareció tras la explosión, pero varios años más tarde rebrotaron algunos vástagos que con el tiempo alcanzaron porte arbóreo y en la actualidad es considerado todo un símbolo de esperanza ante la barbarie de la guerra. En jardinería se suele emplear ejemplares masculinos, debido a que los frutos desprenden un olor muy desagradable.

### *Cycadaceae*

Grupo de plantas dioicas con aspecto de palmeras o de helechos arborescentes. Se distribuyen por las regiones intertropicales y subtropicales. Presentan un tronco en cuyo extremo nace una roseta de hojas pinnadas.

Los órganos sexuales se agrupan en inflorescencias terminales que se sitúan entre la roseta de hojas, las masculinas cuentan con unos órganos que producen el polen, llamados **microporófilos**, con forma espatulada y las femeninas cuentan con primordios seminales, llamados **megasporófilos**, situados en el raquis de las hojas, estos son más o menos laciniados o con tiras en su parte superior y cubierto de un denso indumento de color amarillento o anaranjado. Cuando maduran adoptan un aspecto parecido a una drupa.

Las especies que aún perduran en la actualidad se encuentran en una situación bastante precaria en la naturaleza, debido a esto muchos parques y jardines botánicos de todo el mundo las cultivan para intentar evitar que desaparezcan. En España se cultivan dos especies, *C. revoluta* y *C. circinalis*, diferenciándose ambas por los megasporófilos, que la primera los tienen laciniados y la segunda enteros y terminados en punta de lanza.



### *Cycas revoluta (Cicas)*

Esta planta perteneciente al grupo de las gimnospermas y tan parecida a las palmeras se le conoce vulgarmente con los nombres de Cicas, Cica, Palma de sagú o Sagú de Japón. Ésta es una planta de crecimiento muy lento y de pequeño porte, no alcanzando en ningún caso los 3 m. de altura. El tronco a modo de columna de color negruzco y de superficie rugosa, donde persisten las huellas de la base de las hojas caídas. En el extremo del tronco se dispone una roseta de hojas, éstas son compuestas, pinnadas, de hasta 2 m. de longitud y de color verde oscuro amarillento.

Presenta los sexos separados, con los órganos sexuales localizados entre el penacho de hojas, las masculinas con los microporófilos y las femeninas con megaporófilos sobre el raquis de las hojas fértiles, siendo estos últimos más que los masculinos.

Es una especie originaria de la Isla de Java y otras islas del Sudeste asiático. Representa a un grupo de plantas que se extendieron ampliamente en la Era secundaria, hace unos 180 millones de años, por lo que se le considera como un verdadero fósil viviente, adquiriendo un gran valor botánico. En la actualidad esta especie está siendo muy cultivada como planta ornamental y en su lugar de origen, de su médula harinosa, llamada sagú, elaboran una pasta semejante al pan. En Pilas existen algunos ejemplares cultivados en macetas. Esta planta es muy apreciada en jardinería y alcanza precios muy altos, debido al lento crecimiento y a la dificultad de reproducción.

### *Pinaceae*

Grupo de plantas que incluye a 10 géneros y a unas 200 especies de árboles y arbustos, tanto erguidos como rastreros, normalmente perennifolios, resinosos y con abundante ramificación. Es la familia más extendida de todo el grupo de las coníferas, distribuyéndose por todas las regiones templadas y frías del hemisferio Norte, siendo muy raro que sobrepasen el Ecuador. Suelen formar extensos bosques como la Taiga de Siberia y Norteamérica.

Las hojas son aciculares y persistentes, que pueden encontrarse directamente sobre la rama o agrupadas sobre **braquiblastos**

(tallo de entrenudos muy cortos). Los órganos sexuales se agrupan en inflorescencias de un único sexo, con escamas unidas a un eje central con forma cónica, de color amarillo, pardo o rojizo, y pudiéndose encontrar ambas en un mismo pie o en pies diferentes. Los masculinos están formados por un conjunto de escamas, cada una con 2 sacos polínicos y los órganos femeninos formados por una escama basal (**tectriz**) y otra superior (**seminífera**), sobre la que se asienta 2 óvulos. La cantidad de polen que se produce es muy grande y se le conoce como “lluvia de azufre” por el color amarillo. En el órgano femenino al madurar, en 2 o 3 años, sus escamas carnosas o coriáceas se lignifican y el conjunto de la inflorescencia forma una estructura cónica, llamada **piña**, en cuyo interior se encuentra las semillas (piñones) cubierta por un cono leñoso.

Es una familia de una gran importancia económica por la producción de madera y resina, por los frutos comestibles de algunas especies y como plantas ornamentales.

### *Cedrus atlantica (Cedro del Atlas)*

Este cedro, conocido como C. del Atlas o Atlántico puede alcanzar los 50 m de altura, puede tener porte piramidal pero muy irregular, con las ramas principales ascendentes y la corteza de color gris claro con fisuras irregulares formando escamas en los ejemplares viejos. Las hojas aciculares de unos 3 cm de longitud, se disponen en mechoncillos apretados sobre ramillas muy cortas, son de sección transversal cuadrangular, con ápice puntiagudo y de color verde azulado.

Los conos masculinos tienen unos 5 cm de largo y son de color amarillo verdoso y los femeninos verdes pálidos tornándose marrones en la madurez, con el ápice normalmente hundido y con una protuberancia central, son erectos, de unos 10 cm de longitud.

Florecen en Otoño, es una especie muy resistente a la contaminación, tolerando cualquier tipo de suelo, incluso los secos y los climas cálidos; es el cedro más resistente de todos y por ello el más cultivado. Muchos autores consideran esta especie como una subespecie del **Cedrus libani** (Cedro del Líbano), de hecho son muy semejantes, hibridándose con mucha frecuencia de forma natural

y ambos se utilizan en los viveros para obtener los numerosos cultivares e híbridos que pueden contemplarse, con características intermedias entre otras, de tal forma que se hace realmente difícil determinar con certeza muchos de los ejemplares.

Es una especie originaria de los sistemas montañosos del Norte de África (Argelia y Marruecos), siendo la especie de cedro más cultivada en el Sur de Europa. En Pilas, se encuentran cultivados varios ejemplares en la calle Blanca Paloma y en una finca particular de la carretera de Hinojos. Se cultiva por su madera, que es también muy preciada por su resistencia y aroma, por su resina, que se emplea en perfumería y como desinfectante, y como árbol ornamental.

### ***Cedrus deodara (Cedro del Himalaya)***

El cedro del Himalaya o de la India es un árbol perennifolio que puede alcanzar los 70 m de altura, presenta un porte piramidal muy elegante con el extremo del eje recurvado y las ramas colgantes. La corteza es de color gris oscura y fisurada en escamas irregulares. Las hojas se disponen en densos mechones sobre ramillas muy cortas, son aciculares, largas (de unos 5 cm) y de color verde grisácea.

Los conos masculinos son largos y de color purpúrea antes de liberar el polen, los conos femeninos presentan el ápice redondeado, son erectos sobre las ramas, ovoideos, de unos 12 cm de longitud, con las escamas muy apretadas y de color pardo rojizo.

Florecen en los meses otoñales. No soporta bien la humedad y los suelos calizos, tratándose de una conífera propia de montaña pudiendo alcanzar en su zona de origen los 3500 m. Es nativa de la región Oeste de la Cordillera del Himalaya, siendo cultivada en todo el Sur de Europa por su madera. En España es frecuente su cultivo en parques y jardines, siendo el caso de nuestro pueblo donde podemos contemplar un ejemplar en el Parque Municipal.

Su principal interés para el hombre es la madera, que es de gran calidad y se utiliza sobre todo en las construcciones nobles como templos o palacios, pero también en muebles artesanos y esculturas. La madera también es muy aromática y de ella se extrae un aceite muypreciado en perfumería. Otro uso muy común es el de planta ornamental, poblando los parques, calles y plazas de

las ciudades de todo el Sur de Europa. De esta especie existen varios cultivares y variedades, cada una de ella con diferente porte, tonalidades de sus hojas, etc.

### ***Picea abies (Árbol de Navidad)***

El Árbol de Navidad o Abeto rojo es un árbol de gran talla que alcanza los 50 m de altura, con la copa en forma piramidal, las ramas en apariencia verticiladas, largas y colgantes. La corteza es de color rojizo y se agrieta con la edad dando escamas. Las acículas se disponen directamente en las ramas hacia todas las direcciones, tienen la sección transversal cuadrangular, de color verde, de unos 2,5 cm de longitud y algo punzantes.

Los conos no son resinosos, los femeninos son erectos pero se vuelven colgantes por el peso, tienen forma ovoide con unos 15 cm de longitud, de color verde o rojizo que con la madurez se vuelven pardo y las escamas con el borde superior redondeado o en un pico dentado.

Florece en los meses de Primavera. Es una conífera típica de montaña. Es originaria del Centro y Norte de Europa. En la Península Ibérica se cultiva como árbol ornamental y en repoblaciones en los sistemas montañosos del Norte. En Pilas, sólo se encuentran ejemplares cultivados en macetas en algunos patios particulares.

Su madera blanca es apreciada en la fabricación de papel, para la construcción y ebanistería, como en la construcción de violines y otros instrumentos. Aunque el Árbol de Navidad típico en toda Europa es el **Abies alba**, en nuestro país se utiliza para ello esta especie, motivo por el cual se cultiva ampliamente en viveros. También es cultivado en numerosos parques y jardines, contando en la actualidad con muchos cultivares.

### ***Picea glauca (Picea blanca)***

La Picea blanca del Canadá es un árbol de porte piramidal, que se va redondeando con la edad, pudiendo alcanzar los 40 m de altura. Su corteza es de color pardo-grisáceo, delgada y que se

va agrietando con la edad formando pequeñas escamas. Sus hojas son aciculares con sección transversal cuadrangular, rígidas, algo curvadas, con el ápice puntiagudo, de hasta 1,5 cm de longitud. Se disponen en la ramilla a modo de escobilla. Toda ella de color verde grisáceo y al frotarlas desprende un olor desagradable.

Los conos femeninos son ovoides, de hasta 6 cm de longitud, con escamas rígidas con los bordes redondeados y enteros, son de color verde pálido a pardo anaranjado en la madurez.

Florece en el mes de Abril. Es una especie originaria de Canadá y Norte de Estados Unidos, en cuyos territorios forman extensos bosques. Es ampliamente cultivada en el Norte de Europa principalmente por su madera, utilizada en la fabricación de instrumentos musicales, muebles, embalajes y pasta de papel, y en muchas ocasiones también se cultiva como árbol ornamental, existiendo algunas variedades para este cultivo. En España es más frecuente su cultivo en la mitad Norte. En Pilas se encuentra cultivado un ejemplar joven en la zona ajardinada de la Avenida del Aljarafe.

### ***Pinus halepensis (Pino carrasco)***

A este pino se le conoce por varios nombres como Carrasco, Carrasqueño, Blanquillo o de Alepo. Llega a alcanzar unos 25 m de altura presentando una copa irregular y con poco follaje, el tronco es muy resinoso, normalmente tortuoso y con la corteza gris plateada, con fisuras pardo rojiza. Los braquiblastos con dos acículas cortas, de unos 10-13 cm, flexibles y de color verde claro.

Los conos masculinos en espigas densas, ovoideas y de color amarillo, los femeninos son muy pequeños, cónicos, con un largo pedúnculo curvado hacia abajo y son de color rojizo. La piña tiene forma cónica, con un grueso pedúnculo muy patente, son de color marrón brillante y sus escamas presentan un escudo romboidal, plano y atravesado por una quilla. Las piñas permanecen en el árbol durante varios años, tanto cerradas como abiertas. Las semillas presentan un ala triangular de hasta 2 cm.

Florecen entre los meses de Marzo a Mayo. Es una especie muy tolerante a la sequía y a todo tipo de suelos, incluso calizos y pedregosos, no soporta bien las heladas. Es originario de toda la

cuenca mediterránea, siendo muy frecuente en su parte occidental. En la Península Ibérica se encuentra de forma natural sólo en la zona del Levante, donde llegan a formar grandes bosques, en el resto del territorio se encuentra cultivado. En Pilas, hemos encontrado algunos ejemplares en la urbanización de la Granja, numerosos ejemplares de cultivo reciente en el seminario y uno de gran porte en el jardín de la empresa Cetro Aceitunas.

En el Norte de África, sus semillas se consumían mezcladas con miel y se cree que se utilizaba para preparar el “buza”, que es una bebida que se toma en el mes del Ramadán. En Grecia, utilizan su resina para dar sabor al vino blanco y además evita que se avinagre, también cubren las superficies de madera y corcho de los recipientes donde guardan el vino, además en ocasiones la han utilizado a modo de chicle. En Argelia se utiliza su corteza como curtiente, con ella se prepara también una sustancia para teñir los aparejos de pesca y hacerlos más resistente al agua del mar. Su madera es buena como leña para calefacción pero por sus características, poco dura y resinosa, no es apta para trabajarla y es relegada a trabajos de segundo orden como embalajes y traviesas. Por su crecimiento rápido y capacidad de crecer en lugares muy secos, es utilizado frecuentemente en repoblaciones y para proteger laderas. Es también una especie muy valorada en la jardinería mediterránea, siendo el pino más utilizado para este fin.

### ***Pinus pinea (Pino piñonero)***

Al Pino piñonero también se le conoce por los nombres de Pino Albar, Real, de la Tierra, Doméstico, Doncel, Manso, Vero. Se trata de un árbol que puede alcanzar una altura de hasta 30 m, con la copa formada en el extremo de aspecto aparasolado, en caso de crecer en solitario puede adoptar una forma más redondeada conservando las ramas inferiores. La corteza es de color marrón rojiza y con placas del mismo color que se hacen más profunda con la edad. Las ramas jóvenes adoptan un color verde grisáceo y son glabras. Los braquiblastos agrupan a dos acículas que pueden alcanzar los 20 cm de longitud, muy delgadas, rígidas pero poco punzantes, son persistentes durante 2 o 3 años y de color verde.

Los conos masculinos tienen forma elipsoidal y son de color amarillo y los femeninos de forma oval o esférica, de unos 15 cm de longitud, con escamas de color marrón rojizo, cavidad seminal muy marcada en la cara interior y de forma relativamente piramidal. Las semillas, llamadas piñones, son gruesas y alargadas con cubierta muy dura y un ala corta y caediza; dentro de esta cubierta se encuentra la semilla que cuenta con gran cantidad de sustancia de reserva. El piñón necesita unos 3 años para madurar, hasta ese momento permanece dentro de la piña y está en el árbol, luego se abren las escamas liberando a los piñones.

El periodo de floración se produce en los meses de Abril y Mayo. Es una especie que puede crecer en cualquier tipo de suelo, prefiriendo los silíceos, toleran muy bien los ambientes áridos y salinos, e incluso las heladas. Se reproducen por semillas y pueden crecer de modo natural desde el nivel del mar hasta alturas de 1000 m. Es una especie nativa del Sur de Europa y Oeste de Asia. Aunque hasta hace poco era considerado como una especie introducida por los romanos en la Península Ibérica, en la actualidad la inmensa mayoría de los autores la consideran como autóctona, estando distribuida por todo el territorio excepto en la franja Norte. En Pilas, es un árbol muy frecuente estando presente en todo el territorio en ejemplares aislados, formando parte del bosque en la zona de la Dehesa del Perú y el Arroyo de Pilas, numerosos ejemplares se encuentran cultivados en el Parque Municipal y otros dispersados por el resto del pueblo.

Su madera es utilizada como leña, en la construcción naval de pequeños barcos, en las traviesas del ferrocarril, en la construcción de muebles y embalajes. Sus piñones son comestibles muy utilizados en salsas, guisos y en pastelería. Su corteza contiene taninos por lo que se utiliza como curtiente, sobre todo en Castilla. Su resina tiene algunas aplicaciones en perfumería. Su valor ecológico es enorme, utilizado en la fijación de dunas litorales y taludes, casos como el de las dunas de Doñana, delta del Ebro o pinares de Barbate. Son muchos los casos de ejemplares que dan cobijo en sus copas a nidos de especies de aves tan representativas de nuestra fauna como el Águila Imperial, Buitre negro, Cigüeñas, etc. Por último, este árbol tiene también gran valor ornamental, profusamente cultivados en jardines, caminos y carreteras.

### *Cupressaceae*

Formada por más de 130 especies, todas ellas leñosas y presentando portes muy variables, que van desde grandes árboles, arbustos a matas rastreras. Pueden ser monoicas o dioicas, resinosas. Esta familia se distribuye por todo el mundo, ocupando todo tipo de ambientes, desde los extremadamente áridos a los muy húmedos, incluso en regiones frías de alta montaña.

Las ramas están muy ramificadas, pudiendo tomar dos aspectos: con los ejes en todas las direcciones, llamadas ramillas **cupresoideas**; o bien con los ejes en un solo plano y entonces se le llaman ramillas **tuyoideas**. Las hojas son simples, perennes, aciculares o escuamiformes y pueden disponerse en verticilos o opuestas. Las inflorescencias son terminales y se disponen en las ramas de último orden. Las masculinas forman amentos y cuentan con 3-7 sacos polínicos. Las femeninas de aspecto globoso y poco aparente. El fruto puede ser una estructura leñosa, llamada **estróbilo**, o bien carnosa, llamada **gábulo**, éste puede tener una maduración anual o bianual. Las semillas pueden presentar alas.

Muchas de sus especies tienen gran interés por su madera, por la producción de gomas o resinas e incluso por su valor ornamental. A esta familia pertenece la especie “*Fitzroya cupressoides*”, que es una especie de ciprés que habita las cordilleras andinas y que se han descubierto ejemplares de hasta 4000 años, considerándose como una de las especies más longevas del mundo.

#### *Chamaecyparis lawsoniana* “*Lanei*” (*Ciprés de Lawson*)

Este árbol, perteneciente al grupo de los denominados cipreses falsos, es de gran porte alcanzando en ocasiones más de los 50 m. y con la copa cónica. La corteza es de color pardusco con grandes grietas longitudinales. Las hojas son escamiformes, de color verde claro y dispuestas en 4 filas imbricadas.

Las inflorescencias masculinas son terminales y de color rosa o rojizo, y las femeninas globosas y de color verde o algo azulada. Los conos son globosos, con un corto pedúnculo y cuenta con 8-10 escamas de tonos marrones en la madurez. Las semillas son aladas.



Esta especie es nativa del Oeste americano, donde se utiliza con fines madereros y reforestales. En jardinería, es una especie muy cultivada y de la que se han obtenido más de 200 cultivares, uno de ellos es el **Lanei** que es el que está presente en algunos jardines de nuestro pueblo, entre otros en la fachada de la Casa de la Juventud y en el Cementerio.

La variedad **Lanei** o **Lanei Aurea** del falso ciprés de Lawson es de porte mediano, aunque en algunas ocasiones puede alcanzar los 12 m.. Tiene forma cónica en los primeros años volviéndose columnar con el tiempo. Las hojas son pequeñas, algo aromáticas de olor parecido al limón y de color verde con las puntas amarillas, esto da a la planta una tonalidad amarillenta-dorada muy particular y cuyo efecto se multiplica en la época estival. Es una planta que tolera bien la sombra, no tiene requerimientos especiales de tipos de suelo y puede sembrarse por esquejes en verano.

### ***Cupressus glabra (Ciprés de Arizona)***

Sinónimos: *C. arizonica* var. *glabra*

Este árbol es conocido vulgarmente como Ciprés de Arizona o Arizónica, al igual que su pariente más cercano el *C. arizonica*, que algunos autores los clasifican como una sola especie con dos variedades, el *C. arizonica* var. *glabra* y var. *arizonica*. Ambos pueden alcanzar los 20 m de altura, distinguiéndose en el aspecto de la copa, que en el primero es cónica con ramificación ascendente y en el segundo es en piso con la ramificación horizontal, y en la corteza, desprendiéndose en placas grisáceas y descubriendo una segunda corteza lisa de color pardo-rojiza o verdosa, en el primer caso, y desprendiéndose en largas tiras y descubriendo la segunda corteza de color pardo-grisácea oscura, en el segundo caso. Las hojas son de tipo escamiformes, de color verde-grisáceo o azulado y con glándulas resiníferas patentes, que segregan gotitas de resina.

Las inflorescencias masculinas son terminales y de color amarillento, y las femeninas terminales y de color verde. Los conos o estrobilos son subglobosos con 6-10 escamas verde-grisáceas, estos se disponen en grupos y maduran al segundo año.

Florecen para principio de Otoño, no presentan ningún requerimiento en el tipo de suelo, aunque no se adapta bien a los

suelos muy encharcados, toleran bien la sequía y las heladas. Es una especie nativa de las montañas de Arizona, Nuevo México y Texas. En España está muy extendido su cultivo en jardinería y, en Pilas, puede observarse ejemplares de esta especie en el Parque Municipal y en la piscina del Polideportivo.

Además de cultivarse por su valor ornamental, también se suele emplear para elaborar setos y barreras contra el viento.

### ***Cupressus sempervirens (Ciprés común)***

El Ciprés es un árbol de gran porte que puede alcanzar hasta los 30 m de altura, su aspecto general es columnar o piramidal y de color verde oscuro. La corteza con tonos pardos-grisáceos, delgada y con grietas longitudinales. Las hojas son escamiformes, delgadas, aplanadas, opuestas y muy agrupadas en las ramas.

Cuenta con flores de ambos sexos en la misma planta (monoica). Las inflorescencias masculinas son terminales y de color amarillo-verdosas, las femeninas algo más pequeñas, son también terminales y pueden presentarse en solitario o en grupo. Los conos o piñas son esféricos, de color verde al principio pasando a tonos grises-marrones con la madurez, estando constituidos por 10-14 escamas, contando con 8-20 semillas, aladas estrechamente, por escama fértil.

Florecen por lo general a principios de la primavera. Es una especie muy resistente a la sequía y a las altas temperaturas, pueden habitar cualquier tipo de suelo, excepto los muy salinos y encharcados. Su área de distribución original no se conoce con certeza, debido a que ha sido cultivada desde muy antiguo, pero se supone que ésta puede estar en la región mediterránea oriental, Chipre, Siria e Irán. En la Península casi todos los ejemplares presentes son cultivados, en muy rara ocasión nacen de forma natural. En Pilas, es también un árbol muy común y bastante familiar, contando con los ejemplares más espectaculares en el Cementerio, aunque también está presente en el Parque municipal y en algunas calles y plazas.

Desde la antigüedad, su madera a sido utilizada en la construcción naval y en carpintería. Su fruto contiene sustancias tánicas y aceites que le dan propiedades astringentes. Pero sin lugar

a dudas el uso más conocido de esta especie es el ornamental y como símbolo funerario, debido a su gran longevidad, con ejemplares de hasta 500 años.

### ***Cupressus sempervirens horizontalis (Ciprés horizontal)***

Esta variedad del ciprés común mantiene casi todas las características semejantes a la de la especie distinguiéndose únicamente por presentar las ramas más extendidas, dando un aspecto más parecido a cedros o pinos. Algunos autores asocian el origen de esta forma a crecimientos asilvestrados, y la consideran dentro de la misma especie; otros la catalogan como una variedad de la especie e incluso los hay que le dan categoría de especie (*C. horizontalis* Mill.).

De esta variedad o forma podemos observar varios ejemplares en el Parque Municipal, junto a la forma más conocida del Ciprés común.

### ***Juniperus x media (Enebro rastrero)***

Este híbrido es de porte arbustivo con hojas perennes, ramas muy tupidas y porte horizontal. En la época estival suelen presentar las puntas de las ramas de color amarillento. No tiene ningún requerimiento en cuanto a tipo de suelo y soporta bien las sequías.

Este híbrido tiene su origen en la especie *J. Chinensis*, originaria de China, ésta es un arbusto o arbolito de hasta 5 o 6 m de altura, de porte muy variable. Las hojas son de dos tipos: las jóvenes que son aciculares con extremos agudos, dispuestas en verticilos de 2 o 3, extendidas o en ángulo recto, y las adultas son escamiformes, de forma romboidal algo puntiagudas, disponiéndose en parejas muy apretadas. Los conos masculinos son terminales y de color amarillo, los femeninos son globosos, más grandes y de color blanco azulado a pardo purpúreo en la madurez, la cual alcanza al segundo año.

En nuestro municipio existe un solo ejemplar, localizado en el Parque Municipal, dicho ejemplar puede pertenecer al cultivar

conocido por el nombre de “Pfizeriana”, muy recomendable como planta ornamental cubridora de superficies en taludes, macizos e incluso en macetas, y suele sembrarse por acodos o esquejes en otoño.

### ***Juniperus phoenicea turbinata (Sabina negral)***

Sinónimos: Juniperus turbinata. Juniperus oophora.

Pequeño árbol que puede alcanzar los 5 m de altura, pero generalmente no pasa de arbusto de unos 2 m. Su tronco es recto, robusto, con la corteza oscura y agrietada. La copa es redondeada, densa y muy ramosa. Las hojas juveniles son aciculares, glaucas y con el ápice agudo; las adultas son escumiformes, con ápice subagudo, de color verde intenso, imbricadas pero poco aplicadas al ramillo y con márgenes membranosos.

Es una planta normalmente monoica, pero que en algunos casos puede ser dioica. Con los conos floríferos masculinos de color amarillo y los femeninos ovoideos, de 8-15 mm de diámetro, con escamas soldadas de color negro o azulado que se tornan pardo-rojizo en la madurez, lo que ocurre el segundo año. Contienen entre 4 a 9 semillas ovadas.

Florece en los meses de Diciembre a Febrero. Es una especie muy tolerante al frío, pero sobre todo a los calores del verano. Pueden crecer tanto en suelos calcáreos como silíceos, ocupan arenas y dunas costeras. Se distribuye por el Sur de Europa y Noroeste de África, de donde es autóctona. En la Península Ibérica se encuentra por todo el litoral Sur y mediterráneo. En Pilas, la encontramos cultivada en los antiguos viveros de la escuela taller, de semillas traídas del litoral onubense.

Su madera produce un carbón de excelente calidad, además por ser blanca y muy aromática es empleada en ebanistería fina y, en el pasado, en la construcción de casas antiguas. Su aceite es empleado en cosmética y sus hojas secas reducidas a polvo se utilizan para curar inflamaciones de la piel. También sus hojas son utilizadas como cortientes. En jardinería se emplea para formar setos cortavientos y también para fijar dunas.

### ***Thuja orientalis (Tuya de oriente)***

Este árbol que puede alcanzar los 20 m de altura se conoce también por los nombres de Árbol de la vida oriental, Biota o simplemente Tuya, frecuentemente se cultivan para obtener su porte arbustivo (setos). Presenta una copa de forma irregularmente piramidal con las ramas partiendo desde muy abajo, colocándose aplanadas en un plano vertical. La corteza es de color marrón rojizo, finamente fisurada. Las hojas son escamiformes, dispuestas en 4 filas, son pequeñas, con los extremos muy puntiagudos y divergentes, y de color verde claro.

Los conos masculinos, dispuestos en los extremos de las ramas, son muy pequeños, de color amarillo. Los femeninos se sitúan en ramillas basales, de color verde y formado por un conjunto de escamas. Las piñas son ovoideas de hasta 2,5 cm de longitud, formadas por 6-8 escamas, gruesas, unidas en la base y con ganchos cerca de sus extremos; son carnosas y azuladas en un principio, que con la madurez se secan y se vuelvan de color marrón rojizo. Cada escama contiene tiene 1-3 semillas.

Los conos floríferos suelen aparecer entre los meses de Enero a Marzo. Es una planta muy resistente a la aridez y al calor, pudiendo vivir en cualquier tipo de suelo, se propaga bien por semillas y existe gran cantidad de variedades y cultivares. Es una especie originaria del continente asiático, desde Irán a Corea. En Europa fue introducida a finales del XVII, siendo una planta ampliamente cultivada en todas las zonas ajardinadas de nuestra localidad.

Su cultivo en jardinería se encuentra muy extendido, sobre todo en la formación de setos ornamentales. También son empleadas en barreras cortavientos. Su madera es blanda y aromática, utilizada en algunos trabajos de ebanistería pero poco rentable.

### ***Araucariaceae***

Grupo formado por plantas arbóreas, perennifolias, dioicas o monoicas. La constituye tan solo dos géneros, los cuales se distribuyen por el hemisferio austral, sobretodo en Sudamérica y Oceanía. Las hojas pueden ser bien aciculares, escualiformes,

alezpada o bien con el limbo ensanchado y los nervios paralelos; con frecuencia conviven los dos tipos de hojas en la misma planta.

Los conos floríferos masculinos son largos, más de 6 cm con forma elipsoidal a subcilíndrica e incluyen varios sacos polínicos por escama de la piña. Los conos femeninos son subglobosos, con las escamas tectriz y seminífera soldadas. Las piñas tienen un largo periodo de maduración, hasta 2 años, son leñosas o semileñosas y generalmente mayores de 15 cm de longitud. Cuando llegan a la madurez se deshacen, liberando las semillas que permanecen incrustadas en las escamas de la piña, éstas son bastante grandes y comestibles.

Existen evidencias de que miembros de esta familia estuvieron muy extendidos en el periodo Triásico, siendo árboles de un gran tamaño. La familia incluye especies con un gran interés maderero.

### ***Araucaria heterophylla (Araucaria)***

Sinónimo: Eutacta heterophylla. Araucaria excelsa.

Esta conífera también es conocida por los nombres de Pino de pisos o Pino de las Islas Norfolk. Es un árbol de gran tamaño, alcanzando una altura de hasta 70 m, presenta un tronco recto y una copa de forma piramidal, bastante bien definida. Las ramas laterales nacen perpendiculares al tronco y en verticilos dando un aspecto en los ejemplares viejos de pisos de ramas y de ahí uno de los nombres por el que se le conoce.

Cuenta con dos tipos de hojas: las jóvenes con forma de lezna, de unos 12 mm de longitud, y rectas; las hojas más viejas son más pequeñas, de unos 7 mm de longitud, forma más o menos triangular a modo de escama curvada y apretadas en las ramillas.

Los conos femeninos, dispuestos en las ramas alta, son bastante globosos, de unos 15 cm. En cada escama se dispone una semilla alargada, terminada en punta, de 3 - 4 cm de largo y con dos alas laterales.

Es una especie termófila, que requiere suelos húmedos pero no encharcados. En cuanto a los tipos de suelos no tienen demasiados requerimientos, aunque evitan los suelos demasiados básicos. Son árboles originarios de las Islas Norfolk, situadas al

este de Australia. En España es una especie muy utilizada para la jardinería, sobre todo en las zonas cercanas al litoral e incluso como planta de interior. En el caso de nuestro municipio, es un árbol muy cultivado en jardines y patios; podemos encontrar un buen ejemplar en la Avda. del Aljarafe, y recientemente ha sido introducido en el Parque Municipal.

### *Magnoliaceae*

Presenta unos caracteres evolutivos considerados como los más primitivos dentro del grupo de las plantas con flores, probablemente, las primeras plantas con flores que aparecieron en el planeta fueran muy parecidas a las actuales Magnoliáceas. Se tienen restos fósiles de representantes de esta familia que datan de finales del Cretácico inferior, unos 105-95 millones de años. En la actualidad, la mayoría se distribuyen por el Sudeste asiático, desde Japón al Himalaya y Malasia, también existen, aunque en un grupo de menor número de especies, en el continente americano, por el Sur, Centro e incluso por la parte oriental del Norte. En general en las zonas tropicales y templadas. El grupo está constituido por unos 12 géneros y más de 200 especies, que son el resto de un grupo mucho mayor de la antigüedad y que tuvieron un área de distribución mucho más amplio, conociéndose la existencia de fósiles hasta en Groenlandia.

Son árboles y arbustos de hojas alternas o a veces agrupadas en falsos verticilos, son simples, enteras, con pecíolo y estípula ancha. Las hojas son caducas y al caer dejan una cicatriz alrededor de los nudos. Las flores son solitarias, grandes, hermafroditas, pedunculadas y terminales o axilares. Las piezas florales se disponen en espiral a lo largo de un eje cónico, las estériles, el periantio, tienen aspecto petaloideos libres y dispuestos en 2 o 3 verticilos, las fértiles, los estambres, son numerosos, libres y dispuestos helicoidalmente a lo largo de un cierto tramo del eje floral. El ovario, por lo general, con numerosos carpelos, dispuestos helicoidalmente por encima de los estambres, cada uno de ellos suelen dar lugar a un fruto independiente, de tipo folículo, siendo persistente, con mecanismo de apertura o a veces una sámara caediza, que puede contar con una

o varias semillas. Todos los folículos de una misma flor se mantienen unidos formando una estructura tipo piña

Son plantas muy apreciadas principalmente por su valor ornamental, sobre todo los géneros *Magnolia* y *Liriodendrom*. Otros géneros tienen interés maderero.

### ***Magnolia grandiflora (Magnolio)***

Es un árbol de 30 m de altura, con ramas extendidas dando una copa densa y redondeada, a veces cónica. La corteza es gruesa, lisa o algo escamosa y grisácea; las ramas jóvenes cubiertas de pubescencia de color pardo rojiza. Las hojas son de elípticas a ovadas, grandes de hasta 25 cm de longitud y 9 cm de ancho, pecioladas, gruesas, de textura coriáceas de márgenes enteros o algo ondulados y siendo el haz de color verde brillante y el envés con pubescencia ferruginosa.

Las flores aparecen en solitario sobre los extremos de las ramas, son hermafroditas, grandes con 20 o 25 cm de diámetro, muy vistosas y aromáticas. Las piezas florales se presentan en un número variable, de color blanco o crema, tres exteriores menores y más verdosas que son los sépalos y las interiores, los pétalos, carnosas, ovales y en un número de hasta 12. Los numerosos estambres con los filamentos ensanchados y las anteras de color rojo. Los frutos o folículos forman una piña ovoide, de hasta unos 10 cm de longitud, son de color marrón, cubierto de tomento blanquecino y en su interior alojan una semilla de color rojo.

Florecen desde Junio a Noviembre. Es una especie originaria del Sudeste de Norteamérica y fue introducida en el Oeste de Europa en el siglo XVIII, siendo en la actualidad un árbol muy común en nuestros parques y jardines. Nacen bien de semilla, requiere suelos neutros o algo ácidos, profundos, mucho riego y no excesiva insolación. En Pilas tenemos 4 ejemplares en la céntrica Plaza del Corazón de Jesús.

Además de su innegable valor ornamental, debido a sus vistosas y olorosas flores, su madera es empleada en cestería y su corteza tiene utilidades medicinales. Existen numerosos cultivares, variedades e híbridos.



### ***Lauraceae***

Grupo de unas 2500 especies, reunidas en 32 géneros. Se trata de plantas arbóreas y arbustivas principalmente, aunque existen algunas trepadoras. Se distribuyen principalmente por los bosques tropicales del Sudeste asiático y Brasil, aunque algunos representantes se encuentran en todas las regiones tropicales y subtropicales del planeta. Con hojas perennes, simples, normalmente alternas, coriáceas y con glándulas oleíferas, lo que da a la planta propiedades aromáticas.

Las inflorescencias en racimos o cimas, algunos géneros con brácteas foliáceas muy anchas. Las flores son hermafroditas o unisexuales con los dos sexos en el mismo pie, son regulares, tetrámeras y poco llamativas. Los estambres se disponen en 3 o 4 verticilos, soldados a la base del periantio, algunos se reducen a estaminodios. El ovario es súpero, por lo general, con una sola cavidad, un estilo simple con estigma pequeño. El fruto es una baya o drupa.

Muchas de sus especies forman y acumulan esencias en la corteza, hojas y flores, en el fruto y semillas acumulan aceites grasos. El género *Cinnamomum* nos proporciona la canela y el alcanfor, de la *Persea americana*, un importante fruto tropical, el aguacate; muchos géneros se cultivan por interés maderero. Las especies del género *Litsea* tienen usos medicinales, y los géneros *Laurus* y *Lindera* se cultivan como plantas ornamentales e incluso las hojas de *Laurus* son usadas como condimento en la cocina.

### ***Laurus nobilis (Laurel)***

Normalmente con porte arbóreo, de unos 10 m, en ocasiones adopta sólo porte arbustivo. Con abundantes ramas erguidas de corteza pardo-verdosa. Las hojas son simples, pecioladas, oblongo-lanceoladas, estrechas, de textura coriácea, márgenes enteros o ligeramente ondulados y con el haz verde oscuro y el envés verde pálido, con glándulas oleíferas.

Planta dioica, con flores dispuestas en pequeñas umbelas de 4-6 flores, en las axilas de las hojas. El periantio de color verde-ama-

rillenta, las masculinas con 12 estambres dispuestos en verticilos y las femeninas con estaminodios rodeando al ovario súpero. El fruto es una baya ovada de color verde que se torna azul o negro oscuro al madurar.

Florece de Febrero a Mayo, ocupando lugares húmedos y sombreados, e incluso puede aparecer mezclado en madroñales y alcornoques, siendo muy reticente a ocupar suelos calcáreos. No soportan bien las fuertes heladas, es de crecimiento rápido y brota bien de la raíz, aunque de esquejes enraíza mal. Es una especie originaria de la región mediterránea. En la Península su cultivo está ampliamente extendido, siendo difícil distinguir entre ejemplares cultivados y silvestres. En Pilas es común encontrarlos cultivados en huertas, junto a casas rurales e incluso como parte de la flora urbana, en sus diversos cultivares y formando setos como en la popular Plaza de Don Luis.

El laurel es una planta que concentra gran cantidad de aceites esenciales, lo que hace que sea muy utilizado para elaborar licores, perfumes, jabones, además sirven para ahuyentar moscas y mosquitos. Por sus propiedades estimulantes y antisépticas, es empleado en los baños de hierba y saunas.

Sus hojas son utilizadas como condimento para guisos, siendo un elemento esencial en preparados tan conocidos como el adobo y el escabeche. Su madera es utilizada como combustible y tradicionalmente usada para prender hogueras, además en carpintería es muy utilizada para fabricar bastones. Ornamentalmente es una planta muy cultivada en parques y jardines, y en la antigüedad se preparaban coronas con sus ramas para realzar la gloria y el triunfo de guerreros y mandatarios.

### ***Persea americana (Aguacate)***

Árbol de unos 20 m de alto, con la corteza marrón y algo agrietada, las ramas verdosas y algo pelosa. Las hojas son elípticas, terminadas en punta, pecioladas, lampiñas, con márgenes enteros, textura coriácea y el haz verde oscuro.

Las flores se disponen en cimas que pueden ser axilares o terminales, sobre cortos pedúnculos cubiertos de tomento. La flor

con el periantio formado por 6 piezas a modo de lóbulos, con 9 –12 estambres y un ovario con un estilo muy fino. El fruto es una baya ovada o elíptica, de longitud variable según la variedad que se trate, la piel es coriácea y de color verde brillante, existiendo diferencias según la variedad. Con pulpa amarillenta y muy aceitosa, que rodea a una única semilla.

No tiene un periodo de floración definido, éste depende de la variedad cultivada. Es una especie originaria de América Central, siendo cultivada ampliamente en la costa Sudeste de la Península en la franja costera de las provincias de Málaga y Granada (Costa tropical). En Pílas sólo hemos encontrado un ejemplar destacable, cultivado en una finca cercana a la Cañada de los Isleños.

Se cultiva por su fruto comestible, el cual contiene un alto contenido de aceite, vitaminas y proteínas. También es utilizado en la fabricación de aceites, jabones y cremas cosméticas.

### *Aristolochiaceae*

Grupo que abarca a una 400 especies, todas ellas hierbas perennes o trepadoras leñosas. Suelen ocupar las regiones cálidas del planeta. Las hojas son simples, acorazonadas, con nerviación palmada, pecioladas, más o menos alternas y sin estípulas. Suelen producir alcaloides, glucósidos y esencias, que suelen concentrar en las partes subterráneas.

Las flores aparecen en solitario, son axilares, hermafroditas, irregulares y con una sola cubierta floral, que forma un tubo terminado en una lengüeta y persiste en el fruto incipiente. En el caso de que presenten dos cubiertas florales, éstas tienen el mismo aspecto y textura. Los estambres son 6 y pueden estar libres o unidos al estilo, con las anteras abriéndose hacia fuera. El ovario es ínfero con 6 carpelos soldados y 6 lóculos, con numerosos primordios seminales y 6 estilos unidos formando una columna con 6 estigmas. El fruto es una cápsula, que se abre en 6 valvas, y contiene numerosas semillas.

Con los tallos y hojas de algunas especies del género *Bragantia* se utilizan para fabricar jabón en algunos lugares de sudeste asiático. Algunas especies del género *Aristolochia* suelen utilizarse como tónico o estimulante.

### ***Aristolochia baetica (Pipa holandesa)***

Conocida comúnmente por los nombres de Pipa holandesa, Candiles, Candilillos o Candilejos. Es una trepadora con tallos leñosos, que pueden alcanzar una altura de hasta 4 m. En lugar de tener tuberosidades o rizomas subterráneos, forman una delgada cepa serpenteante.

Las hojas son pecioladas y con los márgenes enteros. Con el limbo acorazonado, lampiño o algo pubescente, el haz de color verdoso mientras que el envés es blanquecino y coriáceo.

Las flores se presentan solas, naciendo de las axilas de las hojas, con un peciolo más largo incluso que los de las hojas. El periantio forma un tubo curvado abriéndose en el extremo con un diámetro de 6-9 mm, es de color purpúrea oscuro, lampiño por el exterior y peloso por dentro. El ovario es también lampiño. El fruto es una cápsula de unos 30-45 mm, ovado-oblonga y las semillas de unos 4-6 mm son algo tuberculosas y rugosas.

Su periodo de floración se prolonga desde las primeras lluvias del otoño hasta la primavera. Suelen criar en zonas de setos, matorrales, bosques y lugares rocosos, formando parte de la maleza. Se distribuye por el Oeste de la cuenca mediterránea, concretamente por la Península Ibérica y Norte de África. Dentro de la Península es frecuente por todo el Sur, desde Cartagena hasta el Algarbe Portugués. En nuestro término municipal es abundante en la zona de Espechilla, Arroyos de Pilas y Alcarayón y también puede verse por algunos vallados.

Sus raíces se usan en farmacología para bajar la fiebre.

### ***Ranunculaceae***

Familia de unos 50 géneros y más de 1800 especies que se distribuyen por todo el planeta, aunque se centran en las zonas templadas y frías del hemisferio Norte. En su mayoría se tratan de plantas herbáceas, tanto terrestres como acuáticas, pero también las hay leñosas y trepadoras. Muchas de ellas son muy tóxicas.

Las hojas pueden ser simples o compuestas, dispuestas en rosetas o alternas, rara vez opuestas, con o sin estípulas y

frecuentemente muy divididas. Las flores pueden encontrarse en solitario o en inflorescencias racemosas o cimosas terminales. Pueden ser regulares o no y son hermafroditas. El periantio simple con piezas florales sepaloides o petaloides dispuestas helicoidalmente alrededor de un receptáculo o en verticilos de 3 a 5 piezas, a veces rodeado por una envoltura bracteal o estaminal. Los estambres son numerosos y dispuestos también helicoidalmente, los más externos se transforman frecuentemente en nectarios. El gineceo con numerosos carpelos libres, dispuestos en espiral, o parcialmente soldados. Los frutos son poliaquenos acabados en unos filamentos más o menos largos, rara vez capsular.

Su principal interés para el hombre es ornamental y botánico.

### ***Clematis flammula (Hierba del pordiosero)***

Esta planta trepadora es también conocida como Hierba muermera, Jazmín de monte, Jazminorro o Vidraria. Cuenta con tallos leñosos en la base, pudiendo alcanzar los 5 m de longitud. Las hojas son caducas, opuestas, algo coriáceas y bipinnadas con 3-5 foliolos lanceolados, de márgenes enteros.

Las inflorescencias en cimas axilares y terminales, con pedúnculos pubescentes. Las brácteas florales son lineares y libres, unidas en la parte inferior del pedicelo. El periantio con 4 piezas petaloides de color blanco y densamente vellosa por la cara externa. Los estambres con anteras tan largas como los filamentos. Los aquenos son ovados y muy comprimidos, con un estilo plumoso muy largo.

Florecen y fructifican entre los meses de Junio a Septiembre. Tolera cualquier tipo de suelo, prefiriendo lugares húmedos tales como vaguadas, sotos y pies de taludes, de esta manera es una especie frecuente en las formaciones vegetales de bosques de ribera, matorrales de roquedos y claros de encinares. Se considera una especie natural de toda la cuenca mediterránea, Azores y Sudoeste de Asia. En la Península Ibérica se encuentra en todo el territorio, siendo rara en la franja Norte. En nuestro término se encuentra con cierta frecuencia formando parte de la vegetación del bosque

de ribera del Arroyo de Pilas y algunos ejemplares en las riberas del arroyo Alcarayón.

Sus ramas se utilizan en cestería y son muy buenas para encender fuego. En algunos lugares se comen los brotes jóvenes bien hervidos o con vinagre. Toda la planta es tóxica provocando irritaciones de piel, diarreas, etc. También es cultivada por interés ornamental, en setos o como trepadoras, en sus diversas variedades con diferentes colores y tamaño de la flor.

### *Platanaceae*

Se trata de una pequeña familia con 1 género y 10 especies, excepto 2 especies el resto son todas del Norte de América, encontrándose una especie del Báltico y Creta (*Platanus orientalis*) y la otra del Himalaya e Indochina (*P. kerrii*). En todos los casos se trata de especies arbóreas que pueden alcanzar grandes dimensiones, con yemas axilares en sus ramas y sus cortezas se desprenden con facilidad en placas.

Sus hojas son caducas, simples, alternas, pecioladas, palmeado-lobuladas con 3-9 lóbulos y con estípulas soldadas al peciolo. Todas las especies son monoicas, las flores muy pequeñas se agrupan en inflorescencias globosas que cuelgan de largos pedúnculos. El cáliz, el ovario y el fruto se encuentran cubiertos de pelos estrellados; el ovario súpero con 6-9 carpelos libres. El fruto es tipo aquenio con una única semilla que se agrupan en infrutescencias globosas y rodeadas de pelos rígidos para la dispersión

Son árboles muy utilizados por su sombra en calles, parques y jardines. También se utiliza su madera sobre todo para planchas.

### *Platanus x hispanica (Plátano)*

Árbol caducifolio que puede sobrepasar los 35 m de altura, se le conoce por numerosas formas como Plátano, P. de sombra, P. de paseo, P. de Londres, P. híbrido común o P. híbrido español. Presenta un tronco grueso, erecto y cubierto por una corteza en placas desprendibles de color verde-cremosa, que deja ver una

corteza nueva gris amarillenta. La copa es densa y redondeada, con ramas extendidas y a veces colgantes. Las hojas son pecioladas, de gran tamaño, palmeadas con 3 o 5 lóbulos más o menos triangulares y muy puntiagudos, siendo la separación entre los lóbulos no muy profunda, los márgenes se presentan bastamente dentados y cubierta de tomento cuando jóvenes.

Las flores se disponen en parejas formando capítulos globosos, que pueden presentarse en solitario en grupos de 2 o 3 sobre el mismo pedúnculo. Las masculinas de color amarillo y las femeninas de amarillo y rojo. Los aquenios siguen dispuestos en el mismo pedúnculo en infrutescencias esféricas, son de forma piramidal, con una sola semilla y rodeados de pelos rígidos.

Florecen en los meses de Abril a Junio. Bajo la denominación específica de "hispanica" se incluye toda una serie de híbridos intermedios de las especies *Platanus orientalis* y *Platanus occidentalis*, de orígenes inciertos pero que muchos autores apuntan a nuestro país como el lugar de origen. Pueden verse ejemplares asilvestrados mezclados con la vegetación de algunas riberas y alamedas. Por su origen híbrido no tienen mucho éxito la reproducción por semilla por lo que normalmente se hace por esquejes, soportan muy bien la contaminación ambiental y las podas. En Pilas, es un árbol muy común en nuestras calles y plazas, existiendo un buen número de ejemplares en el Parque Municipal.

Su principal utilidad es la de servir como árbol de sombra en nuestras calles y jardines. Pero también su madera se emplea en la fabricación de papel y en trabajos de carpintería.

### ***Platanus orientalis (Plátano oriental)***

El plátano oriental suele tener menos porte que el anterior, alcanzando hasta los 30 m de altura. Su tronco es corto, erecto, cubierto de una corteza lisa de color parduzco con escamas caedizas que deja manchas amarillentas. La copa es irregular con las ramas inferiores colgantes que pueden llegar al suelo. Las hojas son caducas, alternas, palmeadas con 5-7 lóbulos, largos, puntiagudos, márgenes con grandes dientes agudos y separados profundamente, a veces hasta más de la mitad del limbo. Cuando son jóvenes están cubiertas de tomento.

Las inflorescencias globosas que suelen presentarse en grupos de 3 a 7 en el mismo pedúnculo. Los aquenios con pelos rígidos reunidos en una infrutescencia globosa. Florece en la misma época que la anterior especie y se reproduce bien por esquejes. Es originario del Sudeste de Europa y del Próximo Oriente. Esta especie es cultivada de forma ocasional en nuestras ciudades y muchas veces mezcladas en los cultivos de la especie anterior. En nuestro pueblo podemos ver algunos ejemplares cultivados en el Parque Municipal. Aparte de su uso como árbol de sombra, tiene usos en la industria del papel y los griegos y romanos lo consideraban un árbol sagrado.

### *Fagaceae*

Esta familia la integra 8 géneros con unas 1000 especies, en su mayoría se distribuyen por las zonas templadas y subtropicales del hemisferio Norte, salvo un género (*Nothofagus*) que se encuentra solo en el hemisferio Sur, en Australia, Nueva Zelanda y en la Cordillera de los Andes. Dos de sus géneros, *Fagus* y *Quercus*, son autóctonos de la Península Ibérica y un tercero, *Castanea*, parece que fue introducido en la antigüedad y se encuentra en la actualidad bien integrado en nuestros montes. La familia está constituida sobre todo por árboles, siendo raros los arbustos y matas.

Caedizas o persistentes, las hojas son simples, alternas, de márgenes enteros a pinnado-lobulado y normalmente con estípulas caedizas. Las flores son unisexuales con plantas monoicas; las masculinas se disponen en amentos o pequeñas espigas, con el periantio poco llamativo formado por 4-6 lóbulos y de 6-20 estambres, las femeninas dispuestas en cimas de 3, 2 o solitarias y rodeadas por un involucre de brácteas, el periantio es similar al de las masculina, con ovario ínfero y de 3 a 9 estilos. El fruto es de tipo aquenio, que se agrupan según lo haga las flores femeninas, se encuentra envuelta total o parcialmente por una cúpula coriácea originada por el desarrollo del involucre de brácteas presentes en las inflorescencias femeninas. Las semillas no cuentan con albumen y se presenta una sola por fruto.

Este grupo es de gran importancia económica por su madera, principalmente, aunque tiene otras aplicaciones importantes como



son la producción de corcho, taninos, frutos comestibles (Bellotas), etc. Sus suelos, que son de gran calidad, se han aprovechado tradicionalmente para la agricultura y el pastoreo. También tienen aplicaciones ornamentales y en la regeneración de ecosistemas naturales.

### *Quercus coccifera (Coscoja)*

La coscoja es también conocida por los nombres de Carrasca, matarrubia o Chaparro. Arbusto de hasta 2 m. de altura, en ocasiones puede alcanzar porte de árbol llegando hasta más de 5 m de alto. Su corteza es lisa y de tonos grisáceos. Generalmente, con muchas ramas muy apretadas que salen de la base y no tienen un tronco definido. Las hojas son perennes, simples, alternas, pecioladas, coriáceas, con limbo de oblongo a elíptico, los márgenes están dentados o son espinosos y tanto el haz como el envés de color verde brillante y lampiños.

Los amentos masculinos son bastante cortos, de 2 a 5 cm y se agrupan 2 o 3. Las flores femeninas se disponen solitarias o en grupos de 2 o 3. La bellota está cubierta en la base por la cúpula, la cual es hemisférica, con escamas rígidas y punzantes. El fruto madura en el Otoño del año siguiente.

La floración tiene lugar entre los meses de Marzo y Mayo, algunos años pueden tener una segunda floración. Suelen ocupar terrenos secos y cálidos, como laderas o pedregales, pudiendo soportar cualquier tipo de sustrato, la sequía e incluso las altas temperaturas, no así las bajas. Su área de distribución se limita a la cuenca mediterránea, siendo autóctona de la Península Ibérica donde ocupa todo el Este, Centro y Sur. En nuestro término está presente en casi todos los vallados y lindes que aun se conservan, además existen grandes manchas en la Dehesa del Perú, Espechilla y franja del Arroyo de Pilas.

Su madera tiene las mismas propiedades que la de encina, pero debido a las escasas dimensiones de sus ramas, solo es aprovechada como combustible en leña o carbón. Como todos los miembros de este género, su corteza concentra sustancias tánicas lo que proporciona un excelente material curtiente. Sus bellotas

machacadas sirven para disimular los procesos de multiplicación y adulteración del vino tinto, también la bellota tostada es empleada como sucedáneo del café y sirve de alimento al ganado. En esta planta se cría una cochinilla (*Kermesicoccus ilicis*) que por acidificación con vinagre y desecación al sol proporciona un colorante rojo o escarlata que fue muy utilizado en la antigüedad, con él teñían las togas y capas los romanos. Desde el punto de vista ecológico es una especie de gran valor, formando parte del matorral autóctono, protegen el suelo y sirven de refugio a la fauna.

### ***Quercus ilex rotundifolia (Encina)***

La encina, conocida en sus formas arbustivas como Chaparra o Carrasca, es un árbol perennifolio que llega a alcanzar los 20 o 25 m. de altura. Tiene un tronco erecto y cilíndrico, una copa muy ancha con brotes jóvenes tomentosos y una corteza dura, muy gruesa y con profundas grietas longitudinales. Las hojas son simples, pecioladas, de disposición alterna, coriáceas pero no rígidas, de forma circular a elíptica y los márgenes serrados o espinosos cuando joven a enteros o dentados en la madurez (también hay una cierta relación del tipo de margen con la altura a la que se encuentra la hoja del suelo). El haz es verde oscuro y liso, mientras que el envés es verde claro o grisáceo con denso tomento.

Las inflorescencias masculinas en amentos colgantes y amarillentos, las flores tienen periantio formado por 3-5 lóbulos y estambres con anteras acabadas en punta. Las flores femeninas se disponen solitarias o en grupos de 2 o 3 y en un corto pedúnculo pubescente, el periantio está formado por 6 lóbulos pelosos. Las bellotas de forma variable, normalmente, oblongo-cilíndrica y de color marrón. Está parcialmente cubierta por la cúpula que presenta escamas muy apretadas.

En nuestras latitudes, florecen en los meses de Febrero a Mayo. Es una planta que no muestra grandes preferencias por el tipo de suelo, pudiendo criar incluso en suelos yesosos, sólo se excluye de los muy encharcados, arenosos y salinos. Soportan bien las temperaturas extremas y suelen ocupar lugares llanos, laderas húmedas e incluso rocosas, pudiendo habitar hasta alturas de 3000

m. Se distribuye por el Oeste de la región mediterránea, siendo el árbol más representativo de nuestro país, donde se distinguen dos subespecies, la ya mencionada *Q. ilex rotundifolia* y la *Q. ilex ilex*. Ambas con ligerísimas características diferenciales en la hoja y en el periodo de floración, la segunda se distribuye por las zonas litorales del norte y levante. Con relativa frecuencia híbrida con la coscoja (*Q. coccifera*), el quejigo (*Q. faginea*) y el alcornoque (*Q. suber*). En nuestro término encontramos ejemplares de esta especie en la Dehesa del Perú, franja del Arroyo de Pilas y dispersos por barrancos y vallados próximos a caminos y lindes.

La bellota es comestible existiendo poblaciones con el fruto dulce, pero por lo general se destina a la alimentación del ganado, ésta también proporciona aceite comestible y en la antigüedad se trituraban para obtener harina con la que se elaboraba pan. La corteza es rica en sustancias tánicas por lo que constituye un buen curtiente. Su madera es muy cotizada como combustible vegetal siendo utilizada tradicionalmente en hornos y para la obtención de carbón vegetal, también por ser muy dura y compacta ha sido utilizada para fabricar herramientas para el campo, telares, etc. Como planta ornamental es muy utilizada en la jardinería urbana, aunque su empleo esta muy limitado por su lento crecimiento. Son árboles muy utilizados en reforestación, debido a que son plantas muy resistentes a la tala, a incendios, tienen capacidad para regenerar el suelo y proporciona refugio a la fauna, en definitiva, es una planta que da gran estabilidad a los ecosistemas.

### *Quercus suber* (Alcornoque)

Árbol que en raras ocasiones alcanza los 20 m. de altura, con el tronco derecho y grueso, la copa bastante extendida y con la corteza cubierta por una densa capa grisácea de corcho agrietada, que al quitarla se descubre una corteza lisa y anaranjada que rápidamente se oscurece, comenzando a formar una nueva capa de corcho, esta vez más oscuro. Las hojas de 3 a 6 cm de larga, pecioladas, coriáceas, ovado-lanceolada u oblonga, con márgenes dentado o ligeramente espinoso. El haz verde oscuro y lampiño, y el envés de color grisáceo y tomentoso.

Las flores masculinas se disponen en amentos largos, laxos y de color amarillento o rojizo, las flores cuentan con un periantio formado por 5-7 lóbulos pelosos, normalmente con el mismo número de estambres los cuales tienen una antera también pelosa. Las flores femeninas se presentan solitarias o en parejas, su periantio lo forma 4-6 lóbulos pelosos. La bellota es cubierta por su parte inferior por una cúpula acampanada y con escamas triangulares.

Florece en los meses de Mayo a Junio. Esta especie es mucho más exigente en sus requerimientos edáficos que la anterior, solo soporta suelos ácidos, húmedos y frescos, además de temperaturas mucho más suaves. No suelen vivir a más de 1000 m. por encima del nivel del mar, aunque existen algunos casos. Pueden encontrarse formando bosques puros o mixto, junto a encinas, pinos, etc. Se hibrida con la encina (*Q. ilex*) y el quejigo (*Q. faginea*). La especie se distribuye por el Oeste de la región mediterránea, apareciendo dentro de la Península Ibérica en la parte occidental y solo puntualmente en la franja mediterránea. En Pilas, existen numerosos ejemplares en la Dehesa del Perú, la de Espechilla y en la franja boscosa del Arroyo de Pilas, también puede encontrarse ejemplares aislados en diferentes vallados y lindes.

El alcornoque es un árbol que ha sido utilizado tradicionalmente por el hombre por su madera, al proporcionar esta leña y carbón de excelente calidad, además, al ser la madera dura, pesada y resistente a la inmersión se utiliza en tornería, para fabricar herramientas y en la construcción naval. Su fruto es comestible aunque algo astringente, fue muy consumido en épocas de escasez y en la actualidad es empleado para la alimentación del ganado, principalmente. La corteza interior tiene gran cantidad de taninos por lo que se utiliza como curtiente de pieles, sobre todo en el Norte de África. Quizás su utilidad más conocida es la de proporcionar el corcho, utilizado para fabricar tapones y recubrir todo tipo de objetos. El descorche se suele realizar en el mes de julio, aprovechando los días de mayor humedad ambiental; el intervalo de descorche de un ejemplar puede variar entre 7 y 10 años. También es un árbol de gran interés ornamental.

### *Casuarinaceae*

Grupo de unas 90 especies de árboles y arbustos, de territorios áridos y pobres de Australia e Islas del Sudeste asiático. Las formas arbóreas son muy parecidas a los pinos si se ven a distancia y es debido a que tienen tallos con entrenudos cortos y hojas escumiformes que rodean los nudos de igual modo que en los pinos. Ecológicamente es una especie importante por su capacidad de fijar el nitrógeno inorgánico del sustrato.

Con flores pequeñas y unisexuales, son especies monoicas. Las masculinas se agrupan en espigas terminales localizándose en la parte externa de la copa, cada flor esta formada por un estambre rodeado de 4 bracteolas. Las femeninas se agrupan en inflorescencias cónicas u ovoideas, la flor cuenta con un ovario súpero, dos carpelos soldados y un estilo con dos estigmas alargados y rodeados por 2 bracteolas. El fruto es un aquenio provisto de alas y se agrupan en infrutescencias semejantes morfológicamente a las piñas de los pinos, más pequeñas.

Algunas especies se cultivan por su madera, otras para la jardinería, como barrera corta viento, para fijar dunas y en otros casos se utiliza para repoblaciones de suelos pobres.

#### *Casuarina cunninghamiana (Casuarina)*

Árbol dioico conocido vulgarmente por Casuarina o Roble de río. Puede alcanzar los 30 m de altura, con la corteza de color gris marrón que se agrieta con los años. Las ramillas presentan nudos los cuales están rodeados por verticilos de 6 a 10 hojillas escamosas, semejándose el conjunto a una acícula y da a toda la planta el aspecto de un pino. Las hojillas pueden permanecer en la planta después de seca o caerse.

Las flores son pequeñas y unisexuales, pudiendo existir plantas masculinas y femeninas. Las inflorescencias masculinas son espigas terminales que se sitúan en la periferia de la copa, cada flor esta formada por un estambre, dos lóbulos y rodeados por dos bracteolas inferiores. Las femeninas se agrupan en inflorescencias cónicas u ovoideas, cada flor cuenta con un ovario súpero, 2 carpelos

soldados y un estilo con dos estigmas alargados, el conjunto se encuentra rodeado por 2 bracteolas anchas y agudas. El fruto es tipo sámara, que se agrupan en infrutescencias en forma de cono que recuerda a las piñas de los pinos.

Tardan años en fructificar. Son originarios del continente australiano, siendo muy frecuente su cultivo en la Península Ibérica. En el término de Pilas es muy utilizada en jardinería urbana, pudiéndose encontrar numerosos ejemplares en el Parque Municipal, en muchas calles de la periferia y de forma aisladas en algunas fincas rurales.

Su madera es muy apreciada en la fabricación de muebles y como leña para los hornos de pan. Sus ramillas tienen propiedades nutritivas y es usada como forraje para el ganado. Es un árbol que puede utilizarse para fijar dunas y como barrera cortavientos.

### *Cactaceae*

Grupo que cuenta con más de 1500 especies, todas ellas plantas carnosas suculentas, no siendo estrictamente leñosas, y con el tallo segmentado en palas superpuestas. Son todas originaria del Continente americano, siendo muy numerosas en Méjico. Por lo general, las hojas se presentan transformadas en espinas, solo en raras ocasiones pueden tener limbos aplanados.

Las flores suelen disponerse solitarias, son muy vistosas, hermafroditas y regulares. Tienen el periantio espirado con numerosas piezas (tépalos), que gradualmente van cambiando de las más externas, con aspecto sepaloides y color verde, a las más internas, de aspecto petaloides y colores llamativos. El androceo cuenta con numerosos estambres, que en ocasiones pueden estar soldados en la base de los tépalos. El ovario es ínfero, con un estilo y numerosos carpelos soldados. El fruto es una baya con numerosas semillas.

En la Península Ibérica se encuentran varias especies asilvestradas, estando muy extendidas las del género *Opuntia*. Muchas de sus especies se cultivan por su valor ornamental, tanto como plantas de interior como de exterior. En el Sur de la Península Ibérica y en el Norte de África, muchas especies del género

Opuntia son utilizadas para fijar barrancos, taludes y lindes. Otras especies ofrecen frutos comestibles, que debido a sus propiedades astringentes ha sido utilizadas en medicina. La *Opuntia coccinellifera* es utilizada para criar unas cochinillas de las que se extraen un colorante carmesí usado para colorear los tejidos. De otras especies se pueden obtener tallos carnosos que se pueden consumir como verduras, bebidas y fibras para tejer.

### ***Opuntia ficus - indica (Nopal)***

Sinónimo: Cactus ficus – indica.

Arbusto alto y denso e incluso de porte arborescente pudiendo alcanzar hasta los 5m de altura. Se la conoce por varios nombres como Nopal, Chumbera, Higuera chumba, Higuera de India, Higuera de pala o Higuera tuna. Con tronco patente bien diferenciado del resto de la estructura, las ramas formadas por palas con forma de espatuladas a oblongas, de unos 40 x 20 cm y son difíciles de separar. Las areolas de las palas son pequeñas y blanquecinas, no presentan espinas y, en el caso de que lo hagan, éstas son dos pequeñas y de color blanco-grisáceos y con los extremos traslúcidos.

Las flores tienen de 6-9 cm de diámetro, con numerosos tépalos de color amarillo brillante. Los frutos o higos chumbos son ovoideos, con el ombligo hundido, de unos 5-10 cm de longitud, de color anaranjado a rojizo pálido y la superficie con espínulas.

La floración tiene lugar desde el mes de Marzo al de Junio. Sus requerimientos respecto al hábitat son los mismos que para la especie anterior, aunque esta especie tiene menos tendencia por las zonas salobres y sí por los lugares propios del bosque mediterráneo. La mayoría de los autores sitúa su origen en Méjico y ha sido cultivada en América desde la prehistoria. Introducida desde muy antiguo en la Península Ibérica por su fruto comestible, es muy frecuente en lindes, roquedos y laderas del Sur peninsular. En Pilas también es muy frecuente, siendo raro no encontrarlas en cualquier camino o barranco de nuestro término.

Los usos de esta especie son los mismos que los que se describieron para la especie anterior. Por otro lado, también se utiliza como planta hospedadora de una cochinilla, la *Coccu cacti*,

de la cual se saca un tinte purpúreo que se usa para colorear tejidos y alimentos.

### ***Opuntia megacantha (Chumbera)***

Sinónimo: Opuntia maxima.

Arbusto de hasta 2-3 m de altura, en raras ocasiones adopta porte arborescente. Las palas son de ovadas a oblongas, de unos 30-50 x 10-25 cm y difíciles de separar. Las areolas son más grandes que las de la especie anterior (3-4 mm), de color marrón en las palas jóvenes. Las espinas son más largas de hasta 5 cm, blanca-grisáceas y con el extremo traslucido.

Las flores son de color amarillo intenso, rara vez anaranjada, con un diámetro de 5-7 cm. Los frutos de 7-8 cm de largo, de color verde amarillento volviéndose rojizo en el invierno, con forma ovoidea con ombligo hundido, a veces plano.

Con flores en los meses de Marzo a Junio. Con los mismos requerimientos que las anteriores especies, así como su origen, distribución y utilidades. En Pilas, la encontramos por muchos lugares de nuestros campos y antiguos corrales, como por ejemplo en la esquina de la cancela de Espechilla.

### ***Opuntia microdasys albispina (Opuntia)***

Esta variedad de Opuntia no suele sobrepasar de 1 m de altura. Los cladodios (segmentos o palas) son de color verde intenso, de 8-15 x 15-20 cm, son por lo general planos y ovales, rara vez redondeados. Las palas se suelen dividir dicotómicamente, aunque a veces surgen 1 o 3 segmentos en los extremos. Las areolas de los segmentos se hallan próximas y son muy numerosas, presentando un conjunto denso de gloquidios blancos (espinillas). No suelen desarrollar verdaderas espinas, aunque algunas veces aparece una corta entre dos gloquidios. Las areolas se distribuyen por toda la planta, incluso por flores y frutos.

La flor es amarilla o blanco-amarillenta, mide unos 4 cm de diámetro, con pétalos en general con tonos rojizos en el ápice. Los



estambres y el estilo son blancos y el estigma tiene 6-8 lóbulos. El fruto es globular y con un diámetro de entre 2-3 cm.

Esta pequeña chumbera procede del Norte de México y se encuentra muy extendida por sus cualidades ornamentales, en Pilas se pueden ver en muchos jardines particulares. Siendo el empleo en jardinería su única utilidad conocida. Soporta mal las heladas, con las que le aparecen manchas necróticas en los segmentos, incluso llegando a caerse. Existen muchas variedades y cultivares, como el conocido como “Ala de Ángel”, que se distingue por sus segmentos redondeados y por la distribución en estrella de los gloquidios, o como la variedad “pallida”, semejante a la anterior pero con los gloquidios amarillos.

### ***Opuntia tuna (Chumbera atuna)***

Sinónimos: Cactus tuna.

Es un arbusto de hasta 1m de altura, con las palas del tallo redondeadas o ovadas y aplanadas, con unos 15-30 cm de longitud. Estas palas son fácilmente separables. Las palas presentan areolas anchas, de color pardo y con grupos de 2-6 espinas amarillas, gruesas y de hasta 4 cm de largo.

Las flores tienen unos 4-5 cm de diámetro, con el periantio vivamente coloreado de amarillo o algo rojizo. Los frutos, llamados higos atunes, tienen forma ovoidea, con 4-7 cm de longitud, el ombligo del extremo muy hundido, superficie lisa sin espina y de color rojo oscuro.

Suelen florecer en los meses de Febrero a Junio. Es una especie muy tolerante con la sequía y las altas temperatura, no ocurre lo mismo con las heladas. En cuanto a tipo de sustrato no presenta ninguna exigencia, ocupando zonas de vega, litoral y marismas. Es una especie nativa de Jamaica e introducida y naturalizada en la Península Ibérica, sobretudo en Andalucía Occidental donde es frecuente en zonas salobres del litoral y de las marismas del Guadalquivir. En nuestro término municipal la podemos encontrar en algunos caminos, como por ejemplo en los vallados que limitan el camino de Santillán por Espechilla, no es muy frecuente.

Sus frutos son comestibles, pudiéndose preparar de muy diversas formas, incluso se elaboran zumos; su consumo sirve de

astringente debido a la gran cantidad de semillas que tienen. Las palas sirven para preparar cataplasmas para combatir los dolores. Un uso de las chumberas muy extendido en Andalucía y Norte de África es la de fijar lindes, dunas y taludes, o como barrera espinosa.

### *Aizoaceae*

Familia que incluye plantas herbáceas, rastreras e incluso pequeños arbustos. Presentan tomentos o papilas hialinas, lo cual le permite soportar ambientes muy salobres. Se distribuyen por la zona cálida del Sur de África, suelen habitar terrenos salobres cercanos al litoral.

Las hojas son simples, dispuestas alternamente u opuestas, más o menos carnosas y pueden presentar o no estípulas. Las flores pueden presentarse en solitario o en inflorescencias cimosas, éstas son hermafroditas y regulares. Con un periantio cíclico, formado por un cáliz con 5 sépalos y una corola con numerosas piezas petaloideas, que en ocasiones puede estar ausente. El androceo, con numerosos estambres de los cuales muchos de ellos, con frecuencia, se transforman en falsos pétalos. El ovario es normalmente súpero, con 1, 5 o numerosos carpelos, que presentan muchos lóbulos, y el estilo con 5 estigmas. El fruto normalmente es capsular.

En la Península Ibérica se distribuyen ampliamente por el litoral mediterráneo y el Sudoeste Atlántico y en nuestro pueblo se pueden ver tanto por numerosos jardines como en algunos barrancos.

Algunas especies tienen hojas comestibles, otras, como varias especies de gazules (género *Aizoon*), se utilizaron para la obtención de sosa. Las de los géneros *Carpobrotus* y *Aptenia* se utilizan tanto para la protección de taludes como para jardinería.

### *Aptenia cordifolia (Aptenia)*

Sinónimos: *Mesembryanthemum cordifolium*.

Conocida por el nombre del género *Aptenia* o en otros lugares con el de Rocío. Es una planta rastrera de carácter tapizante. Las hojas son perennes, ovales de base acorazonada, de color verde claro, son suculentas y planas.

Las flores solitarias, que nacen en las axilas foliares, son de color purpúreo y de un diámetro de entre 1-1,5 cm. Presentan numerosos pétalos.

Su periodo de floración se alarga entre los meses de Junio a Septiembre, estando dicha floración directamente relacionada con la cantidad de insolación que perciba. Sus requerimientos son muy parecidos a los que se describieron para las especies anteriores. Es también una especie originaria de Sudáfrica, introducida en el Sur de Europa por su valor ornamental, fundamentalmente. En nuestro municipio la podemos ver cubriendo los grandes arriates del Cementerio Parroquial, además de estar presente en muchos jardines particulares e incluso en macetas.

Su interés principal es ornamental, pero también tiene valor comestible pues sus hojas pueden cocinarse a modo de verdura con un sabor parecido al de las espinacas.

### ***Carpobrotus edulis (Uña de León)***

Sinónimos: Mesembryanthemum edule.

Planta rastrera conocida con los nombres de Uña de León, Bálsamo, Higo marino o Hierba del Cuchillo. Sus tallos son leñosos, pudiendo alcanzar hasta los 2 m de longitud y levantándose a lo sumo 15 o 20 cm. Las hojas son perennes, opuestas, carnosas, de sección triangular, presentando el ángulo dorsal algo aserrado, y acabada en punta, pueden llegar a medir entre 7-10 cm.

Las flores se presentan siempre solitarias, con un diámetro mayor de los 7 cm y nacen de las axilas de las hojas. Tienen numerosos pétalos que pueden ser de color amarillo, lila o purpúreo, los estambres son siempre de color amarillo y también se presentan en gran número. El fruto es carnoso (higo) con numerosos aquenios en su interior.

Florecen entre los meses de Marzo a Agosto. Suelen crecer bien a partir de esquejes, prefiriendo los suelos arenosos y rocosos sobretodo cercano al litoral, son muy resistentes a la sequía. Es una especie originaria de Sudáfrica, introducida en el Sur y Sudoeste de Europa para fijar taludes de arena o simplemente como planta ornamental de las zonas costeras. En Pilas la podemos encontrar en el Parque Municipal.

Su principal valor es como especie fijadora de taludes y dunas. También es usada como planta ornamental, con menor interés, los higos y las hojas son comestibles a modo de verduras.

### ***Carpobrotus chilensis (Uña de león)***

Esta especie es muy parecida a la anterior, sólo se diferencia en que tiene el ángulo dorsal de sus hojas totalmente liso y las flores, que sólo son de color purpúrea, tienen un diámetro inferior a los 6 cm. Por lo demás, todo lo mencionado para la anterior especie es válido para ésta. En Pilas la podemos encontrar en el Parque Municipal y en el talud de la cooperativa.

### ***Nictaginaceae***

Familia que agrupa a unos 30 géneros, con un total de unas 300 especies, principalmente herbáceas, arbustivas y trepadoras. Se distribuyen por todas las regiones tropicales del globo, con una mayor aglomeración de especies en la América tropical.

Presentan hojas opuestas, rara vez alternas, son simples y sin estípulas. Las flores se disponen en inflorescencias cimosas o en solitario, pueden presentar brácteas coloreadas que a veces pueden hacer de cáliz. Las flores pueden ser hermafroditas o unisexuales, el periantio sólo lo forma la corola, que es un tubo persistente hasta en el fruto inmaduro. El androceo formado por 1 a numerosos estambres, por lo general 5, estando estos libres o soldados en la base. El ovario es súpero con un solo carpelo y un estilo largo. El fruto es un aquenio, que a veces se encuentra protegido por la base de la flor que se endurece.

Cuenta con varias especies de interés ornamental como las de los géneros *Bougainvillea* y *Mirabilis*. Otras especies tienen aplicaciones medicinales y culinarias.

### ***Bougainvillea glabra (Buganvilla)***

Arbusto trepador de corto tronco leñoso, el cual se ramifica pronto en largas ramas colgantes provistas de espinas axilares. Las

hojas son caducas, pequeñas, estrechamente ovadas o lanceolada con ápice muy puntiagudo y de color verde brillante.

Las flores, al igual que la especie anterior, se disponen en panículas de tres, rodeadas de brácteas ovaladas de color violáceo o rojo. Las flores son tubulares y de color blanco-amarillentas.

La floración es también variable, centrándose entre primavera y otoño. Se reproducen bien por esquejes y acodos, requiriendo un clima templado sin grandes heladas, aunque esta especie es más resistente a los fríos. Cuenta con numerosas variedades las cuales presentan diferentes colores de las brácteas. Es originaria también del Brasil y su cultivo también esta muy extendido por todos nuestros jardines.

### ***Bougainvillea glabra var. variegata (Buganvilla)***

Se diferencia de la especie en que presenta las hojas con los bordes amarillos, dando a toda la planta dicha tonalidad. Existen algunos ejemplares en nuestro pueblo, repartidos por diversos jardines particulares.

### ***Bougainvillea spectabilis (Buganvilla)***

La buganvilla es un arbusto trepador con ramas que pueden alcanzar hasta los 15 m de longitud, éstas parten desde un tronco corto y grueso, son colgantes, arqueadas y se encuentran rodeadas de espinas que le sirven para fijarse a los distintos sustratos. Las hojas son persistentes, simples, alternas, anchamente ovadas con ápice agudo, con márgenes ondulados y de color verde mate, algo pubescente.

Las flores se disponen en panículas de tres, son de color amarillento y con la corola tubular. Éstas se encuentran rodeadas por un grupo de brácteas de colores llamativos, rojos o violetas, normalmente aunque existen variedades con las brácteas con diferentes colores (naranjas, blancas, etc.). La dispersión de las semillas es facilitada por las brácteas.

Su periodo de floración es muy variable, teniendo diferentes floraciones en el año aunque ésta se centra más en los meses estivales.

La planta se reproduce bien por esquejes y acodos, requiriendo un clima templado y sin severas heladas. Es originaria del Brasil, introducida en Europa a finales del siglo XVIII. En la actualidad es una planta muy común en nuestros jardines y patios. El único uso que se le conoce es el ornamental.

### ***Mirabilis jalapa (Dondiego de noche)***

Arbusto que pierde su porte aéreo en invierno, brotando de nuevo a partir de sus tubérculos, en primavera. Alcanza entre 0,5 a 1 m de altura, conocida por los nombres de Dondiego o Donjuán de noche, Maravilla de noche o de Indias, jazmines de Méjico, Suspiros o Bella de noche. Es una planta muy ramificada, con ramas ahorquilladas, gruesas y muy nudosas. Las hojas son ovales con el extremo muy puntiagudo y de color verde mate.

Las flores dispuestas en cimas terminales, que se abren al atardecer. La corola tiene forma de embudo, de unos 4 cm de longitud y 3 de diámetro, y pueden presentar diversos colores desde rojo, blanco y amarillo, los cuales pueden dar origen a diversas coloraciones intermedias. El cáliz formado por 5 piezas de color verde, soldadas en la base y perdura en el fruto.

Florecen desde Junio hasta principio de Otoño. Es originaria de Méjico y en España es cultivada en jardines y en ocasiones se encuentra asilvestrada en los alrededores de asentamientos humanos. En Pilas, la podemos encontrar cultivadas en numerosos arriates urbanos, como en la avenida de Pío XII o en el Paseo de los Almendros, o en casas rurales como en los alrededores del Cortijo de Robaína.

Su principal uso es el de planta ornamental, aunque también sus raíces son secadas y pulverizadas para tomarse como purgante.

### ***Phytolaccaceae***

Familia de árboles, arbustos, hierbas y lianas, que con 22 géneros no sobrepasa las 125 especies. Todas ellas distribuidas por los países tropicales sobre todo del continente americano y frecuentemente cultivada en los jardines de las zonas templadas.

Las hojas son alternas, simples, pecioladas, con márgenes enteros y con estípulas muy pequeñas o sin ellas. Las flores se disponen en racimos o cimas tanto terminales como axilares, son muy pequeñas, generalmente regulares. Pueden ser hermafroditas o unisexuales, en este caso pueden presentarse ambos sexos en el mismo ejemplar o en diferentes. Generalmente, el periantio esta formado por un verticilo de 4 o 5 sépalos libres que perduran en el fruto. El androceo está formado por un número de estambres igual o doble al de piezas del periantio. El ovario es súpero con uno o numerosos carpelos libres y con tantos estilos como estambres. El fruto puede ser una baya, nuez o rara vez una cápsula.

Existen muchas especies del género *Phytolacca* con usos medicinales para tratar la rabia, picaduras de insectos, tumores, etc. Otras se cultivan como plantas ornamentales e incluso algunas tienen usos cosméticos como la **Rivinia humilis** de cuyas bayas se extrae el carmín.

### ***Phytolacca dioica (Bella sombra)***

Árbol perennifolio que puede alcanzar los 20 m de altura y que se le conoce por los nombres de Bella sombra, Ombú o Zapote. La copa es globosa con ramas robustas y de color pardo, el tronco es corto, grueso, ensanchado por la base y con la corteza grisácea con fisuras. Las hojas son simples, alternas, con peciolo largo, de limbo oblongo y de textura algo coriácea. Se suelen agrupar en ramos terminales.

Es una especie dioica con las inflorescencias en racimos axilares, cilíndricos de hasta 12 cm de longitud y colgantes. Ambos tipos de flores son de color verde manchadas de blanco y pubescentes, las masculinas son más vistosas por la presencia de sus 20-30 estambres y pétalos puntiagudos, las femeninas con pétalos obtusos y 7-10 estilos. El fruto es una baya carnosa con numerosos carpelos verticilados, de color verde y con semillas de color negro.

Florece en la época primaveral. Es nativo de Sudamérica y es cultivado en toda la cuenca mediterránea, donde en algunos lugares pueden encontrarse naturalizado. En Pilas, existen algunos ejemplares cultivados en el Parque Municipal.

Su principal uso es como árbol ornamental y de sombra, también del extracto de sus frutos se obtienen una laca utilizada como tinte y barniz.

### *Chenopodiaceae*

Abarca unas 1400 especies de plantas tanto anuales como perennes, pudiendo ser herbáceas o leñosas, a veces solo por la parte inferior, y también pueden tener aspecto de planta crasa. Suelen ocupar hábitat del litoral o tierras salinas del interior, pudiéndose ver en cualquier lugar donde el suelo cuenta con sales nitrogenadas. Su distribución es subcosmopolita.

Las hojas son simples, sin estípulas, su disposición más frecuente es alterna pero en ocasiones se presentan opuestas. Con formas muy variables, pueden ser planas, carnosas o reducidas a escamas. Las hay persistentes, caedizas e incluso no aparecer, en cuyo caso su función la lleva a cabo los tallos carnosos, esto suele ocurrir en medios muy salinos.

Las flores son hermafroditas, en algunas ocasiones unisexuales, y se disponen en inflorescencias tipo racimos o espigas pequeñas y poco vistosas. El periantio lo forma 1 o 4 piezas, de aspecto sepaloides, persistentes. El número de estambres es igual o inferior al de piezas florales y se sitúan por debajo del ovario o sobre un disco, el ovario súpero con una cavidad y dos estigmas. El fruto, generalmente, es un aquenio que puede rodearse de unas brácteas bastante vistosas dando aspecto de flor; también puede ser una cápsula.

La familia incluye especies muy importante para nuestra alimentación como por ejemplo las acelgas, las remolachas forrajeras, azucareras y rojas, la Spinacia oleracea que es una espinaca de hoja comestible, también las hay con usos medicinales y de otras se pueden obtener jabones y resinas para la elaboración de vidrios.

### *Chenopodium multifidum (Cenizo)*

Sinónimo: Roubieva multifida.

Herbácea perenne conocida por el nombre de Cenizo, es algo pelosa, muy ramificada desplegándose bien tumbada o bien erecta,



alcanzando hasta 1m de longitud. Las hojas pinnadas con lóbulos desiguales y adoptando una forma más o menos lanceoladas. Los márgenes pueden presentarse aserrado o entero y el envés con glándulas amarillas sentadas, que le dan aspecto harinoso.

Las inflorescencias con las flores sentadas formadas por racimos axilares y sentados. Las flores femeninas son pequeñas y se sitúan en los laterales y las hermafroditas más grandes y terminales. El periantio formado por 4-5 sépalos que se sueldan en el extremo, los estambres son 4-5 y con anteras de color amarillo y el ovario súpero con tres estigmas. El fruto es un aquenio glanduloso.

Florecen entre los meses de Julio a Noviembre, e incluso pueden perdurar hasta Enero. Suelen habitar lugares baldíos y sembrados. Se distribuyen por todas las zonas de Sur de Europa y Noroeste de África. En el ámbito local, es frecuente en todo el territorio pudiéndose ver por cualquier parcela, corrales, caminos y sembrados.

No se le conoce ninguna utilidad, forma parte de lo que comúnmente llamamos “malas hierbas”.

### *Polygonaceae*

Las poligonáceas están constituidas por 30 géneros y alrededor de 800 especies, las cuales se distribuyen por todo el planeta aunque se encuentran mayoritariamente por las regiones templadas del hemisferio Norte. Incluye plantas herbáceas, tanto anuales como perennes, arbustivas, trepadoras y algunas arbóreas.

Las hojas, a veces muy reducidas, son normalmente alternas, simples, rara vez opuestas, pecioladas o subsésiles y con frecuencia están provistas de estípulas membranosas que rodean al tallo por encima de la base foliar, formando un órgano membranoso, llamado “**ocrea**”. En algunas ocasiones la función fotosintética esta trasladada a los tallos.

Las flores se disponen en solitario o agrupadas en racimos, corimbos o espigas, que pueden ser terminales o axilares. Pueden ser hermafroditas o unisexuales. El periantio está formado por 2 verticilos de 3 a 6 piezas cada uno, de color blanco, verdoso o rosado y en numerosas ocasiones persistentes. El androceo con 2-6 estambres libres o unidos en la base y un ovario súpero con 3

carpelos unidos. El fruto es tipo nuez o aquenio, frecuentemente cubierto por el periantio, y contiene una sola semilla.

Son muchas las especies de esta familia que se cultivan por su interés ornamental y otras por tener frutos o hojas comestibles.

### ***Rumex crispus (Vinagrera)***

La Vinagrera o Espinaca es una hierba perenne, con tallos erectos de más de 1 m de altura. Las hojas basales como 4 o 5 veces más largas que anchas, estrechamente lanceoladas con la base redondeada y el ápice agudo, los márgenes son ondulados y de color verde que se tornan ocre en la madurez.

Las inflorescencias son cimas más o menos verticiladas que en su conjunto forman racimos laterales y terminales muy densos. Los pedicelos son delgados y articulados, el periantio formado por piezas lanceoladas y de color verdoso. El aquenio es liso y de color pardo oscuro.

Florece en los meses de Marzo a Junio. Suelen crecer en zonas de litoral, sobre tierras movidas, cultivadas y en graveras fluviales. Es una especie subcosmopolita, siendo frecuente en todo el territorio peninsular, al igual que en todo nuestro término municipal, siendo especialmente abundante en los terrenos colindantes al arroyo Alcarayón. Suelen hibridar con mucha facilidad con otras Rumex, sobre todo con *R. obtusifolius*.

Sus hojas tiernas y frescas se consumen crudas en ensaladas o como verduras en potajes. Las infusiones de la planta se han utilizado para limpieza de dientes y encías, y en baños para limpiezas faciales y contra erupciones de piel, pecas y granos. Con ella se pueden preparar diversos tintes para la lana, consiguiéndose colores tales como amarillo, canela, marrón, etc.

### ***Plumbaginaceae***

Familia que reúne a 10 géneros los cuales abarcan a unas 460 especies, son plantas arbustivas, herbáceas y trepadoras. Tienen una distribución mundial, sólo está ausente en las regiones más frías

del hemisferio Norte, ocupando zonas costeras o de suelos salinos, secos e incluso en cumbres de montañas. Son muy abundantes en la región mediterránea. Suelen presentar depósitos de sales en los órganos vegetativos.

Las hojas están dispuestas en una roseta basal o alternas a lo largo de todo el tallo, son simples, glandulosas y sin estípulas. Las inflorescencias pueden ser de tipo glomérulos, racimos terminales o en espigas. Las flores son regulares, pentámeras y hermafroditas. El cáliz con sépalos soldados y con 5 lóbulos, que presentan 5 o 10 costillas, más o menos escariados y coloreados. La corola también con los pétalos soldados y 5 lóbulos. El androceo formado por 5 estambres que pueden estar libres o soldados a la base de la corola, el ovario es súpero, unilocular y con 5 estigmas. El fruto es seco, tipo cápsula, que permanece encerrado en el cáliz.

De algunas de sus especies se extraen extractos con propiedades medicinales, como para tratamientos de trastornos dentales, enfermedades de la piel, hemorragias, etc. Son numerosas las especies que se utilizan como plantas ornamentales.

### ***Plumbago capensis* (Jazmín azul)**

Sinónimo: *Plumbago ariculata*.

El Jazmín azul o Celestina es un arbusto perennifolio, en muchas ocasiones trepador, que puede alcanzar los 4 m de altura y presenta el tallo leñoso. Las hojas se disponen en fascículos alternos, peciolos muy cortos, con limbo lanceolado y márgenes enteros. En los climas fríos suelen perder las hojas.

Las flores se disponen en umbelas terminales. Presentan el cáliz tubular con glándulas en la parte superior y la corola forma un tubo largo y delgado, terminado en 5 lóbulos, de color azul pálido o blanco. Existen algunas variedades con diversos colores de la corola, blancos, rojos, etc. El periodo de floración se alarga desde Junio a finales de Noviembre.

Se reproducen con facilidad tanto por esquejes como por semillas, requiere un riego regular y bastante luz. Es originaria de Sudáfrica y en algunos lugares del mediterráneo puede encontrarse asilvestrada. En Pílas, pueden verse algunos ejemplares en el Parque

Municipal y en algunos jardines particulares, muy frecuente. Se cultiva ampliamente en jardinería por su espectacular floración y en la antigüedad se creía que sus raíces curaban las intoxicaciones por plomo, de ahí su nombre genérico.

### *Sterculiaceae*

Familia de unos 60 géneros que reúnen a unas 700 especies, las cuales se distribuyen por todas las regiones tropicales. Son árboles y arbustos en su mayoría, aunque hay unos pocos de casos de herbáceas y trepadoras.

Las hojas son alternas, simples o algo divididas (palmado-lobuladas o palmatífidas) y con estípulas. Las flores se localizan en inflorescencias cimosas tanto axilares como terminales, e incluso con flores caulifloras, es decir con flores que nacen directamente del tronco. Las flores pueden ser hermafroditas o unisexuales, siempre en plantas monoicas. El cáliz tiene 5 sépalos más o menos unidos y la corola también con 5 pétalos, que pueden estar libres o soldados formando un tubo, en algunas ocasiones éste puede estar ausente o muy reducido. Los estambres se disponen en 2 verticilos que con frecuencia el exterior lo componen estaminodios. El ovario súpero con 1-5 carpelos, rara vez más, y el estilo puede ser simple o dividido en lóbulos. El fruto es seco y dehiscente (folículo), en raras ocasiones puede ser abayado.

El mayor interés de esta familia desde el punto de vista económico radica en que proporcionan dos productos, el cacao (*Theobroma cacao*) y la cola (*Cola nitida* y *C. acuminata*). También cuanta la familia con numerosos géneros con interés ornamental, entre ellos *Firmiana* y *Brachychiton*.

### *Brachychiton populneus (Braquiquito)*

Sinónimos: *Brachychiton diversifolium*. *Poecilodermis populnea*.

Árbol conocido por los nombres de Braquiquito, Braquiquito blanco o Brachichiton. Este árbol alcanza unos 8-10 m. de altura, tienen un tronco muy recto con la corteza de color gris-azulado

y con unas finas estrías longitudinales. Las hojas están largamente pecioladas, con márgenes generalmente enteros, con haz y envés glabros y de color verde muy brillante; la forma del limbo es muy variable, es oval lanceolado acabado en una larga punta, a veces presentan 3 lóbulos los cuales pueden estar ligeramente marcados a profundamente marcados, incluso dentro de una misma rama.

Las flores se agrupan en panículas axilares, tienen la corola acampanada y de color blanco-crema manchada de rojo por el interior. En un principio, el cáliz presenta algo de tomento pero termina perdiéndolo. Los frutos son folículos algo globosos, leñosos, sin pelos y de color pardo-negruzco. En el interior de fruto se alojan numerosas semillas, de color amarillo, cubiertas de pelos.

La floración tiene lugar en primavera. Son árboles de crecimiento rápido, sin grandes requerimientos edáficos. Son originarios de Australia y se cultivan en Europa como árbol ornamental y de sombra. En Pilas, su cultivo está muy extendido en las grandes ajardinadas como Parque Municipal, Seminario Menor, Instituto Torre del Rey, Colegio V. Del Rocío o Recinto Ferial.

### ***Firmiana simplex (Parasol de China)***

Sinónimos: Hibiscus simplex. Sterculia platanifolia.

Árbol de unos 7 m. de altura, pudiendo alcanzar más en su zona de origen. Tiene la corteza lisa y algo verdosa. Las hojas tienen la base cordada y un largo peciolo, son grandes (hasta 40 cm) y profundamente divididas en 3-5 lóbulos. El haz es de color verde claro y el envés tomentoso.

Las flores se disponen en panículas tanto axilares como terminales. Son pequeñas, unisexuales, sin pétalos y de color amarillo-verdoso, las masculinas presentan los estambres soldados a una columna central. Los frutos son folículos de unos 8 cm de longitud, con 4-5 carpelos, que se abren en la madurez para liberar las semillas, las cuales son esféricas, rugosas y de color marrón claro.

Son árboles originarios de China y Taiwan, cultivándose en Europa por su interés ornamental. En nuestro pueblo contamos con algunos ejemplares localizados en el Parque Municipal y en los jardines del colegio Virgen del Rocío.

## ***Malvaceae***

Grupo vegetal de unos 80 géneros que reúnen a más de 1000 especies, que se distribuyen por todas las regiones del planeta, sobre todo en el Sur de América. Incluye árboles, arbustos y herbáceas. Presentan hojas alternas, pecioladas, con estípulas y en numerosas ocasiones con pelos estrellados. Las flores son hermafroditas, regulares, pentámeras y generalmente con un epicáliz formado por piezas foliares que pueden estar libres o soldadas. También los sépalos y pétalos pueden estar libres o algo soldados. Los estambres son numerosos y se presentan soldados entre sí formando un tubo, llamado **monadelfos**, el cual se encuentra soldado a la corola por su parte basal y rodea al ovario súpero y al estilo. El fruto es seco, tipo esquizocarpo o cápsula, excepto en un género que produce una baya; en su interior se alojan las semillas que se encuentran cubiertas de pelos muy finos.

Las especies más utilizadas económicamente son las del género *Gossypium* que proporcionan el algodón, el yute de China (*Abutilon avicennae*) que produce fibras usadas en la industria textil, y la algalia (*Hibiscus sculetus*) que produce frutos comestibles, muy consumidos en los países tropicales. Otras especies, algunas del género *Malva*, son utilizadas en medicina popular como laxantes o sedantes suaves. Por último son muchas las especies de esta familia que se cultivan con fines ornamentales, debido a sus llamativas flores.

### ***Hibiscus rosa – sinensis (Pacífico)***

Conocido vulgarmente como Pacífico o rosa de China, se trata de un arbusto perennifolio de hasta 5 m de altura, con ramas extendidas y bastante abiertas. Las hojas son alternas, simples, pecioladas, ovaladas, con márgenes algo dentados, el ápice agudo, y de color verde oscuro brillante.

Las flores son solitarias, grandes de hasta 12 cm de diámetro. El epicáliz con 8 piezas lanceoladas y más cortas que el cáliz. La corola formada por 5 pétalos libres y de diversos colores como rojo, rosa, naranja o amarillo. El estilo y el monadelfo sobresalen claramente del resto de la flor.

Florecen durante todo el año, parando solo en los meses más fríos. Se siembran bien por esquejes y acodos, requiriendo suelos ricos y abundante riego. Es originaria de China y Japón, siendo introducida en Europa durante el siglo XVIII. En Pilas es una planta muy común en nuestros jardines, existiendo numerosos ejemplares con diversos colores de flores en el Parque Municipal.

Además de ser una especie ampliamente cultivada por interés ornamental, en algunos lugares tiene aplicaciones medicinales.

### ***Hibiscus rosa – sinensis florepleno (Pacífico de flor doble)***

Esta variedad de Pacífico se diferencia en que presenta una flor con la corola formada por numerosos pétalos con bordes ondulados, lo que se denomina flor doble. En Pilas, la podemos encontrar en el Parque Municipal en el paseo de entrada, alternada con ejemplares de la especie.

### ***Hibiscus syriacus (Hibisco)***

A este arbusto caducifolio se le conoce por los nombres de Hibisco, Rosa de Siria y Altea. Puede alcanzar los 3 m de altura. Las hojas son alternas, triangulares, trilobuladas y de márgenes dentados.

Las flores aparecen en solitario sobre un corto pedúnculo en las axilas de las hojas, son grandes de hasta 7 cm de diámetro. El epicáliz lo forman 7 o 8 piezas linear-lanceoladas y con el cáliz pubescente. La corola formada por pétalos imbricados, soldados por la base y de muy diversos colores dependiendo de las variedades de cultivo. El estilo y la columna de estambres o monadelfo no sobresalen claramente del resto de la flor. El fruto es una cápsula ovoide.

Florecen en los meses de Julio a Octubre. No presentan grandes requerimientos edáficos y resisten bien las heladas; suelen cultivarse bien por esquejes. Es una especie originaria de la China y la India, se encuentra ampliamente cultivada en España, normalmente en su forma arbustiva, con numerosas variedades que

ofrece diversos tipos de flores y colores. En el Parque Municipal se encuentra cultivada formando setos en bordes de los paseos.

Sus hojas son utilizadas como sustituto del té, en algunos lugares de Asia, y con ellas también se prepara un tónico para combatir molestias estomacales. Sus raíces y corteza se utilizan contra la diarrea y la disentería. Son plantas comúnmente cultivadas en parques y jardines.

### ***Hibiscus syriacus florepleno (Hibisco doble)***

Esta variedad de Hibisco se diferencia de la especie en que presenta la corola con numerosas piezas, siendo las exteriores de mayor tamaño que las interiores, y dichas piezas se encuentran ligeramente bilobuladas en su extremo. Su uso es también ornamental y se encuentra varios ejemplares en el Parque Municipal alternados con los de la especie.

### ***Lagunaria patersonii (Lagunero)***

Sinónimo: *Hibiscus patersonius*.

El Lagunero o Árbol pica-pica puede alcanzar unos 11 m de altura, presenta un tronco bastante recto con la corteza grisácea, rugosa y agrietada, la copa es apretada y de forma piramidal. Las hojas son perennes, simples, de ovals a lanceoladas, de unos 10 cm de longitud y con textura algo coriácea. Tienen color verde pálido, lampiña pero con tomento en el envés cuando nuevas.

Las flores se disponen solitarias en las axilas de las hojas, con pétalos de color rosa y de unos 5 cm de diámetro. El epicáliz formado por 3-5 piezas, con el estilo y el monadelfo sobresaliendo muy poco de la flor. El fruto es una cápsula que se abre en 5 valvas, cubiertas de pelos urticantes lo que le da el nombre de Árbol pica-pica. Las semillas tienen forma de riñón y son lampiñas.

Florecen en los meses de Junio y Julio. Son árboles originarios de Australia y su interés es ornamental, siendo cultivados incluso en ambientes costeros. En Pilas, son varios los ejemplares sembrados, encontrándose en el Parque Municipal y en la calle Camilo José Cela.



## *Ulmaceae*

La familia de los Olmos está constituida por unos 15 géneros y alrededor de 150 especies, de árboles y arbustos de hojas caducas. Se dividen tradicionalmente en dos grandes grupos, los cuales entre otras cosas se diferencian en sus áreas de distribución, las ULMEAS que se presentan en las regiones templadas del Norte y las CELTIDEAS que se distribuyen principalmente por las regiones tropicales y subtropicales.

Las hojas son simples, pecioladas, alternas, con la base asimétrica y con estípulas caedizas en la foliación. Las flores pueden ser unisexuales y hermafroditas, pudiendo ser las plantas monoicas o dioicas (caso del género *Ulmus*), éstas son pequeñas, verdes, regulares y dispuestas en glomérulos o en solitario. Del cáliz, formado por 5 sépalos que pueden estar libres o soldados, parten los estambres en número igual al de sépalos y opuestos a estos, la corola se encuentra ausente y el ovario es súpero, con dos carpelos, una sola cavidad y 2 estilos. Los frutos pueden ser tipo nuez, sámara o drupa, con una sola semilla.

Su principal interés económico es la madera que producen, que, en el caso del género *Ulmus*, la inmensa mayoría es de excelente calidad para la fabricación de muebles y estructuras bajo el agua, al ser esta muy resistente a la putrefacción. Algunas especies tienen interés ornamental.

### *Celtis australis (Almez)*

El Almez es un árbol caducifolio que puede sobrepasar los 20 m de altura, es conocido también por los nombres de Latonero, Lidón o Lodón. El tronco es recto y esbelto con las ramas principales ascendentes, la corteza es lisa y de color grisáceo que se vuelven oscura con la edad. La copa es muy amplia y redondeada con las ramas jóvenes pubescentes y más o menos colgantes. Las hojas simples, alternas, con peciolo mayor de 1 cm, limbo de ovado a lanceolado largamente acuminado, asimétrica en la base que es redondeada, márgenes aserrados. El haz de color verde oscuro, algo peloso que le da una textura áspera y con tres nervios que parten de la base y el envés más claro y pubescentes.

Las flores se presentan en solitario, en las axilas de las hojas apareciendo con estas y con pedúnculos de mayor longitud que los peciolos. Presenta flores masculinas próximas a las bases de las ramas y flores hermafroditas y femeninas en el centro y extremos de las mismas. Las flores con periantio formado por 5 piezas libres y verdosas, las masculinas con 5 estambres y las otras con ovario ovoideo y dos estigmas blancos y aspecto plumoso. El fruto es una drupa globosa de 1 cm de diámetro, pedunculada y de color verde amarillento que se torna rojizo y negro con la madurez.

Florece de Abril a Junio. Esta especie puede desarrollarse en cualquier tipo de suelo, se trata de una especie de crecimiento rápido que puede brotar de cepa, requiere bastante agua y soportan mal las fuertes heladas. Suelen crecer en riberas de cursos de agua, y laderas o vallados húmedos. Es una especie nativa del Sur de Europa, Oeste de Asia y Norte de África. En la Península Ibérica está presente en casi todo su territorio pero principalmente en el Sur y Este de la misma, siendo una especie no muy frecuente. En Pilas, lo podemos encontrar cultivado en el Parque Municipal y en el arroyo Alcarayón a la altura del “Pontón”.

Sus frutos son comestibles aunque algo secos y se han empleado en la elaboración de mermeladas, de sus semillas se obtiene aceite. Su madera en tiras se utiliza en algunos lugares para cestería, esta es de muy buena calidad para su uso en tonelería, carretería, para aperos, instrumentos de viento, bastones y caña de pescar. La corteza y las raíces contienen pigmentos amarillos que se emplean como tintes para la seda. Este árbol es también muy utilizado para la fijación de laderas y riberas, debido a su gran copa con denso follaje y gran número de oquedades resulta un excelente refugio para la avifauna. Por último, es un árbol de interés ornamental que cada día es más utilizado como árbol urbano.

### ***Ulmus minor (Olmo común)***

Sinónimos: *Ulmus campestris*. *Ulmus carpinifolia*.

El Olmo común, también llamado Negrillo o Álamo negro, es un árbol caducifolio que puede sobrepasar fácilmente los 20 m de altura, con el tronco grueso y la corteza, al principio, lisa y gris parda,

pero luego se vuelve profundamente agrietada y negruzca. La copa es bastante amplia con ramas gruesas horizontales, en condiciones de estrés presentan costillas corchosas en las ramillas. Las hojas son alternas, con corto peciolo, limbo ovado o lanceolado con base asimétrica y ápice muy acuminado, presentan un tamaño variable por lo general 6-8 x 3-5 cm, los márgenes doblemente aserrados, nerviación muy marcada y con el haz glabro, algo tomentoso lo que le da un tacto áspero y por el envés algo más clara. Las estípulas son grandes y caducas.

Las flores, que salen antes que las hojas, se disponen en glomérulos rojizos muy apretados, unidas por un corto pedicelo a las ramillas. Son pequeñas, hermafroditas o unisexuales por aborto de uno de los órganos, el periantio formado por 4-8 piezas, androceo con 3-5 estambres muy destacados. El fruto es una sámara más o menos ovada con alas escotadas, es de color verde tornándose luego amarillenta. La semilla se dispone en el extremo superior de la escotadura.

Florece en los meses de Febrero a Marzo. Crece en cualquier tipo de suelo, excepto en los salinos, tolerando bien tanto el frío como el calor. Nacen fácilmente tanto de cepa como de raíz, y se trata de una especie de gran longevidad pudiendo alcanzar los 500 años de edad. Son bastante exigentes en agua, por lo que normalmente se encuentra en lugares donde el nivel freático está próximo a la superficie, como en vegas y riberas. Actualmente sus poblaciones se encuentran fuertemente mermadas, hasta el punto de que está en peligro de extinción, debido a una grave enfermedad denominada "grafiosis", producida por un hongo (*Ceratocistis ulmi*) que impide la circulación de la savia.

Es nativo de Europa, Norte de África y Sudeste asiático. En la Península Ibérica se encuentra distribuido por todo su territorio, tanto de manera silvestre como cultivado. En Pílas se encuentra en las riberas de los arroyos de Pílas y Alcarayón, formando parte de su vegetación estructural o lo que queda de ella, en el segundo caso.

Sus cenizas proporcionan una buena fuente de potasa. La corteza es utilizada en cestería para elaborar esteras y cuerdas, además por su contenido en taninos se emplea como curtiente. La corteza, hojas y frutos verdes pueden consumirse como alimento de emergencia. Con cocimientos de la corteza y de las hojas se elaboran preparados

para tratamientos del cabello y de la piel. Su madera es ampliamente utilizada en carpintería, construcción, carretería, artículos para el deporte, parquet de las canchas de los pabellones deportivos, utensilios, etc. Es muy frecuente su cultivo como árbol ornamental, aunque cada vez menos debido a la enfermedad antes citada.

### ***Ulmus pumila (Olmo de Siberia)***

Este Olmo es también conocido como Olmo pumila, de China o Negrillo. Alcanzan los 25 m de altura, presenta una copa más o menos redondeada y la corteza es de color grisáceo y con fisuras. Las hojas con peciolo corto y peloso, limbo ovado o lanceolado con el ápice acuminado y la base redondeada ligeramente asimétrica o simétrica, mide unos 5 cm de longitud, sus márgenes son aserrados y son más gruesas que la del olmo común pero de textura más suave.

Las flores se disponen en glomérulos apretados muy cerca de los tallos, con pedúnculos muy cortos, de tonalidades rojiza. Éstas salen antes de que lo hagan las hojas y el resto de características son muy parecidas a la de la especie anterior. El fruto es una sámara redondeada de 1 cm de diámetro, lampiña, con escotadura en el ápice y la semilla se sitúa en el centro.

Florece en los meses de Febrero a Marzo. Crece en cualquier tipo de suelo, tolera bien las heladas y es exigente en agua aunque no en las proporciones de la especie anterior. Se trata de una especie de crecimiento rápido que se reproduce bien por semillas, pudiendo encontrarse asilvestradas en algunas ocasiones entre pinos o encinas. Es una especie originaria de Asia Central (Este de Siberia, Mongolia, Norte de China y Corea). En la Península Ibérica se encuentra cultivada en todas las regiones e incluso asilvestradas en algunos lugares. En nuestro pueblo encontramos numerosos ejemplares cultivados en el Parque Municipal.

Su madera es utilizada en algunas aplicaciones, aunque es poco apreciada. Su principal interés es el ornamental, siendo muy cultivado en la actualidad como árbol de sombra, sustituyendo al Olmo común por ser éste resistente a la enfermedad de la grafiosis.

### ***Moraceae***

Con 75 géneros, cuenta con unas 3000 especies que habitan las zonas tropicales y subtropicales del mundo, con algunas en las zonas templadas. La mayoría son plantas arbóreas y arbustivas, con el género *Morus* que da nombre a la familia y que concentra la mayor parte de las especies, unas 700 aproximadamente. Una característica bastante llamativa de esta familia es la de que segregan látex blanco cuando sufren alguna herida en su corteza.

Las hojas son simples, alternas en disposición helicoidal u opuesta, con márgenes enteros o lobulados y con estípula caediza. Las flores se disponen, en general, en capítulos planos o cóncavos y en racimos. Las flores son unisexuales, las masculinas con 4 estambres y las femeninas con un ovario transitorio entre súpero e ínfero y dos carpelos de los cuales suelen abortar uno. El fruto es una núcula o aquenio, que queda envuelto en un receptáculo carnoso (Higo) procedente del capítulo de la inflorescencia.

Algunas especies proporcionan maderas de interés económico, como la Madura. Muchas otras producen frutos comestibles, como las moreras (*Morus* ssp.), el árbol del pan (*Artocarpus incisa*), o la Higuera (*Ficus* ssp.). Muchas son cultivadas en jardinería, como las del género *Ficus*.

#### ***Broussonetia papyrifera* (Morera del papel)**

Sinónimos: *Morus papylifera*.

La Morera del papel o del Japón es un árbol caducifolio de hasta 20 m de altura, pero que en nuestras latitudes no supera los 8 o 10 m. La copa redondeada con ramas abiertas, las jóvenes vellosas; la corteza es grisácea y se agrieta con la edad. Las hojas son grandes, pecioladas, de forma y tamaño variable, generalmente ovadas terminadas en punta y con la base redondeada, con los márgenes enteros o ligeramente aserrados y las jóvenes con 3 a 5 lóbulos. La textura es áspera con tomento en ambas caras, siendo muy patente y de color blanquecino por el envés.

Especie dioica, con flores masculinas dispuestas en amentos amarillentos y flores tetrámeras con 4 estambres, y las femeninas en

inflorescencias globosas y tomentosas, el periantio con 4 dientes y estilo muy largo. El fruto es globoso de unos 2 cm de diámetro y de color rojo.

Florece en los meses primaverales, reproduciéndose bien por semilla, acodos y esquejes. Toleran bien los climas cálidos y la contaminación atmosférica. Es un árbol nativo del Oriente asiático (China, Japón, Corea o Polinesia), en Europa es una especie introducida encontrándose naturalizada en algunos países. En España no es un árbol muy cultivado y en nuestro pueblo existen algunos ejemplares cultivados en el Parque Municipal.

Su corteza se utiliza en las regiones de origen para fabricar tejidos y papel. La madera es aprovechada en tornería y, por último, es un árbol cultivado como ornamental.

### ***Ficus benjamina (Ficus benjamín)***

El Ficus benjamín, Ficus trepador o Matapalo es un arbolito de corteza lisa y algo grisácea, con las ramas colgantes. Las hojas con peciolo glabro y acanalado; el limbo con forma ovada-elíptica de 11 x 5 cm, con la base redondeada y el ápice muy agudo, hasta 2 cm de longitud. La superficie es lisa, glabra y de color verde claro y brillante.

El fruto es axilar, sésil y de color rojizo en la madurez. Es nativo de India, China, Sudeste asiático y Norte de Australia. Introducido en Europa como planta ornamental, existen numerosas variedades y cultivares diferenciándose en el tamaño, color de los frutos y hojas. Normalmente sólo adoptan porte arbustivo, aunque existen ejemplares arbóreos en las regiones del litoral peninsular. Es sin duda el Ficus más común en nuestros patios e interior de nuestras casas. Se propaga frecuentemente por esquejes apicales y también por acodo aéreo.

### ***Ficus benjamina variegata (Ficus benjamín variegado)***

Esta variedad de Ficus benjamín es muy común en nuestras casas y patios, se distingue por presentar sus hojas de color verde y amarillo o blanco.

### ***Ficus carica (Higuera)***

La higuera es un árbol caducifolio que puede alcanzar los 8 m de altura, presentando un tronco corto con la corteza lisa y de color gris. Muy ramificado con ramas robustas y de desarrollo casi horizontal, dando a la copa un aspecto extendido y redondeado, a veces con ramas saliendo desde la base a modo de arbusto. Las ramas jóvenes con tonos verdosos, cubiertas de tomento y manteniendo las marcas de las hojas caídas. La forma silvestre, conocida comúnmente como Cabrahigo, adopta por lo general un porte arbustivo. Las hojas pueden adoptar varias formas, siendo la más común la palmatilobadas con 3 o 5 lóbulos más o menos agudos; son alternas, pecioladas, con márgenes ondulados, nervios bien marcados, verde oscuro por el haz y más claras por el envés, de textura coriácea y con pelos rígidos lo que hace que el tacto sea áspero.

Las flores se disponen en el interior de un receptáculo provisto de un pedúnculo y con estructura piriforme y carnosa, en cuyo extremo tiene un poro. En las proximidades del poro se sitúan las flores masculinas y más al interior las femeninas, al madurar todo este receptáculo se forma la infructescencia, conocida como Higo, o breva, en el caso de que las flores no hayan sido fecundadas, en cuyo interior se alojan los verdaderos frutos que son núculas. El proceso de polinización corre a cargo de la hembra de una avispa (*Blastophaga grossorum*), la cual desova en el interior del receptáculo.

Florecen en los meses de Abril a Junio para ofrecer sus frutos en los meses estivales, en algunos casos puede darse una segunda floración entre Julio y Septiembre, por lo que se puede alargar el periodo de fructificación hasta el mes de Noviembre. Es una especie bien adaptada al calor y a cualquier tipo de sustrato, aunque requiere agua en relativa cantidad. Se multiplica bien de esquejes y de raíz, en lugares tan variopintos como laderas, barrancos, roquedos, riberas e incluso en grietas de muros de viejas construcciones. Se piensa que la especie es originaria de las regiones del Sudeste europeo y Oeste asiático, pero, debido a que ha sido ampliamente cultivada desde la antigüedad y tiene gran facilidad para asilvestrarse, su área de distribución es mucho más extensa. En la actualidad, se distribuye por todo el Sur de Europa, Norte de África, Sudoeste de Asia y Noroeste de la India, además se

encuentra sólo cultivada por el Norte de todas las regiones que se han mencionado. A escala peninsular y municipal es una especie frecuente en todo el territorio, tanto como ejemplares cultivados en huertas como asilvestrados (Cabrahigos), en este último caso es bastante abundante en el arroyo de Pilas.

Son múltiples las utilidades que ofrecen los higos: con los muy dulce se elaboran vinos y aguardientes, en seco y triturados se prepara con té e incluso sirve para sustituirlo, de ellos se puede extraer alcohol para quemar, con los muy maduros, ya blancos, se puede obtener vinagre por fermentación, en cosmética se utilizan como componente de mascarillas limpiadoras, su alto contenido en azúcares y otros componente le dan un gran valor alimenticio. El látex que exudan por sus heridas se utiliza para combatir las arrugas, mezclado con harina de trigo sirve para tratar las quemaduras del Sol, además éste se usa como tinta invisible sólo perceptible cuando se expone el papel a la luz. Sus hojas de textura áspera se han utilizado en la antigüedad para limpiar párpados y encías. En ocasiones es cultivado como planta ornamental

### ***Ficus elastica (Árbol del caucho)***

Árbol perennifolio que puede llegar a alcanzar los 60 m de altura en sus lugares de origen, aunque en nuestras latitudes difícilmente superan los 12 m. Se le conoce popularmente por los nombres de Ficus, Árbol del caucho o de la goma, y Gomero. Presenta un tronco recto, con la corteza lisa y de color pardo grisácea, y con las raíces superficiales bastante extendidas. Tienen una sola estípula de color rojo, de unos 15 cm de longitud, que cubren las yemas terminales de las ramas. Las hojas, con peciolo grueso y acanalado, son simples, alternas, elípticas, grandes de unos 30 x 15 cm, con la base redondeada y el ápice en punta. El nervio central es grueso y blanco, la superficie con textura elástica, lampiñas y de color verde brillante. Los frutos son axilares, semisésiles, globosos, de 1 cm de diámetro y glabros. Necesitan unas condiciones de humedad ambiental muy concretas para poder fructificar.

Suelen propagarse bien por esquejes, procedente de los ápices de las ramas, requieren suelos sueltos y bien drenados. No



soporta bien las heladas. Es originario de las regiones del Himalaya, península Malaya e Islas de Sumatra y Java. Es un árbol que se cultiva por interés ornamental en todo el Sur de España y en las Islas Canarias. En nuestro pueblo su cultivo está muy extendido, incluso en maceta como planta de interior.

### ***Ficus lyrata (Higuera de hoja de violín)***

Árbol perennifolio de mediano porte que puede alcanzar una altura de unos 10 m, con la corteza grisácea y ligeramente fisurada, que por lo general en nuestras latitudes no sobrepasa la envergadura de arbusto. Se le conoce por los nombres de Caucho fibroso, Higuera de hoja de violín o de lira, o *Ficus pandurata*, haciendo referencia a la forma de sus hojas. Estas son pecioladas, con forma panduriforme o de violín, grandes de unos 45 x 30 cm, redondeada tanto por el ápice como por la base, de textura coriácea, márgenes enteros y ondulados, con la nerviación muy marcada, superficie glabra y de color verde brillante.

Su fruto carece de pedúnculo, se dispone en la axila de la hoja, de forma globosa con unos 3 cm de diámetro, de color verde con algo de pubescencia. Es una especie originaria de la región tropical de África, siendo frecuente su cultivo como planta ornamental en España, sobre todo en la franja litoral mediterránea, Sur peninsular y Canarias. En nuestro municipio es una especie descubierta muy recientemente, siendo en la actualidad frecuente su presencia en el interior de casas y en jardines particulares.

Su fruto es comestible, pero su utilidad más generalizada es la de planta ornamental, tanto en maceta como zonas ajardinadas al aire libre, donde puede alcanzar porte de árbol por nuestras latitudes. Se reproduce bien por acodos terminales en los meses de primavera, presentado pocas exigencias edáficas y pudiendo soportar bien los periodos secos.

### ***Ficus macrophylla (Banyán australiano)***

Este árbol es conocido como Banyán australiano o Higuera de la bahía de Moreton. Es un árbol robusto de gran envergadura, que

puede alcanzar los 15 m de altura, presenta una copa redondeada muy amplia y desarrollan troncos muy gruesos, acompañados por raíces superficiales que se extienden alrededor y que llegan a alcanzar un gran grosor. Las hojas largamente pecioladas, oblongo-ovadas, de 12 x 20 cm, con el ápice algo acuminado y la base redondeada. Su textura es coriácea, de superficie glabra, de color verde oscuro por el haz y verde pálido con pubescencia en el envés, y con el nervio central muy patente. Las hojas son muy parecidas a las del Magnolio (*Magnolia grandiflora*).

Las flores son poco relevantes, con los higos pequeños de 2 o 3 cm, de color amarillos al igual que los peciolo de las hojas por lo que son poco llamativos. El fruto es axilar, esférico de hasta 2 cm de diámetro, unido por un pedúnculo de hasta 1,5 cm de longitud, de color verde amarillento que se torna púrpura con manchas amarillas en la madurez y el número de ellos en un ejemplar es espectacular.

Es una especie originaria del continente australiano, introducido en Europa con fines ornamentales en el siglo XVIII. Es una especie que se ha adaptado muy bien al clima mediterráneo. En España es frecuente su cultivo en las ciudades del Sur, destacando por el porte que alcanzan algunos ejemplares en Sevilla. En Pilas se encuentra cultivado en el Parque Municipal y en un jardín particular frente a la entrada del Instituto de Bachiller.

### ***Ficus retusa (Laurel de la India)***

Sinónimos: Ficus microcarpa. Ficus nitida.

Árbol que en las latitudes subtropicales adquieren una extraordinaria corpulencia con una copa redondeada, el tronco grueso de corteza grisácea y con amplias raíces superficiales. Sus hojas, con peciolo algo acanalado, son ovado/elípticas de 11 x 6 cm, con ápice obtuso y base redondeada, su textura es coriácea, lampiña, con nervio central patente y haz verde oscuro brillante.

Los frutos son axilares, esféricos y de color verde que se tornan púrpura oscuro en la madurez. Al igual que ocurría con la anterior especie, la fructificación depende de las condiciones de humedad ambiental. Es nativo del Sur y Sudeste de Asia, Islas del

Pacífico y Australia. Fue introducido en Europa en el siglo pasado, como planta ornamental tanto en jardines como planta de interior. En España es frecuente su cultivo por todas las regiones del Sur, franja litoral mediterránea y en las Islas Canarias. En Pílas, existe un ejemplar en la Plaza de Don Luis de Medina y recientemente ha sido introducido en el Parque Municipal.

Esta especie presenta bastante variabilidad morfológica, siendo difícil la clasificación de sus variedades.

### ***Morus alba (Morera blanca)***

La Morera o Morera blanca es un árbol caducifolio que puede alcanzar los 15 m de altura, tronco grueso de hasta 2 m de diámetro con la corteza gris clara y que se va agrietando con los años. Con la copa amplia y redondeada, ramificada, con ramas jóvenes pubescente. Las hojas son grandes, alternas, simples, pecioladas, con márgenes dentados, y de forma variable, normalmente, ovadas con la base algo acorazonada pero pueden llegar a ser hasta trilobuladas. Son glabras y verde brillante por el haz y con pelos finos en los nervios del envés.

Las flores son unisexuales, pudiendo ser la planta monoica o dioica. Las flores masculinas se agrupan en inflorescencias de tipo amento largas y compactas; las flores están formadas por 4 piezas florales y 4 estambres. Las flores femeninas se disponen en espigas cilíndricas, compactas, con pedúnculos iguales o algo menor que el resto del conjunto y más cortas que las masculinas; las flores formadas por 4 piezas florales dispuestas en 2 verticilos y un ovario con un estilo terminado en 2 estigmas. El fruto se forma al volverse carnoso el pedúnculo de la inflorescencia y las piezas florales de las flores, formándose así la denominada mora, estas son de color blanco, rosado o rojo oscuro, y comestibles incluso antes de madurar.

Florecen en los meses de Abril y Mayo. Esta planta tiene preferencia por los suelos blandos y algo arenosos y soportan bien tanto los climas fríos como cálidos. Son originarias de la India y Asia Central (China), se piensa que fueron introducidas en Europa por los romanos en el siglo VI. En España su cultivo está muy extendido en bordes de caminos y en jardinería urbana, encontrándose

asilvestrada en muchos lugares. Al igual que ocurre en el resto del país, en Pilas también es una especie frecuente en nuestras calles y plazas, como en la plaza de la Cámara, Colegio Beatriz de Cabrera, Parque Municipal, etc.

Sus frutos son comestibles, diuréticos y con ellos se elaboran cocimientos contra las afecciones de garganta. La madera es utilizada en carpintería y de sus raíces se obtienen tintes. Sus hojas constituyen el alimento exclusivo de los populares gusanos de seda. Es un árbol común en jardinería urbana.

### ***Morus alba pendula (Morera pendulata)***

Esta variedad de la Morera blanca se diferencia por presentar las ramas colgadas hacia el suelo, sobre todo las inferiores, el porte mucho más pequeño y la variabilidad de la forma de las hojas mayor, normalmente pentalobulada. En Pilas, la podemos encontrar en el callejón del núcleo residencial Cristo de la Veracruz.

### ***Morus nigra (Morera negra)***

El Moral o Morera negra es también un árbol caducifolio que suele tener menor porte que la Morera blanca, hasta 10 o 12 m. Con una copa amplia y un tronco corto de corteza pardo anaranjada y agrietada, suele tener un aspecto algo rechoncho. Las ramas jóvenes también pubescentes. Las hojas son simples, con peciolo corto, ovadas, muy acorazonadas por la base, con extremo agudo, textura gruesa, irregularmente dentadas o lobuladas. Algo pubescente y verde oscuro por el haz, y el envés también pubescente y verde claro.

La especie es dioica, con amentos masculinos pedunculados y los femeninos subsentados y más cortos. Los frutos son de color rojo oscuro o purpúrea intenso, no son comestibles hasta su madurez.

Florecen en Abril y Mayo. Presenta los mismos requerimientos que la Morera blanca. Es una especie originaria de Persia y el Cáucaso, introducida en Europa desde tiempos remotos, es cultivada ampliamente en la Península, aunque no con la frecuencia de la Morera blanca. En Pilas, se encuentra en los mismos lugares que la *Morus alba* mezcladas con ésta, además también se puede ver

asilvestrada en el arroyo de Pilas. Los usos de esta especie son muy semejantes a los de la otra especie.

### ***Pasifloraceae***

Grupo de tamaño medio con 20 géneros que incluye a unas 600 especies de árboles, arbustos, hierbas y trepadoras, que se distribuyen por todas las regiones tropicales y subtropicales. Sólo el género *Passiflora* abarca a la gran mayoría de las especies de la familia, entre 400-500 especies.

Las plantas trepadoras cuentan con zarcillos axilares que no son más que pedicelos estériles que no han desarrollado la flor. Las hojas son alternas, de márgenes enteros o lobados y con estípulas pequeñas, a veces caedizas. Las flores son solitarias con los pedúnculos tribracteados en la base, regulares y casi siempre hermafroditas, cuando son unisexuales generalmente son monoicas. El cáliz y la corola formados por 5 piezas libres o soldadas sólo en la base. Presentan un receptáculo, que puede ser un ginóforo o andróforo, rodeado por uno o varios verticilos de filamentos petaloideos o estaminodios que forman una corona. Los estambres en igual número que pétalos y opuestos a estos; el gineceo formado por un ovario súpero y de una sola cavidad. El fruto es una baya indehiscente, a veces es tipo cápsula.

El género *Passiflora* presenta gran interés, a escala local, por el fruto comestible de muchas de sus especies, obteniéndose también zumos y licores de ellos, suelen cultivarse por este motivo en numerosos lugares de Sudamérica y Australia. Existe también una veintena de especies de este género que se cultivan como plantas ornamentales, debido a sus espectaculares y extrañas flores, como el caso de la pasionaria o flor de pasión.

### ***Passiflora alata (Pasiflora alada)***

Sinónimos: *P. brasiliana*. *P. maliformis*. *P. mauritiana*. *P. oviformis*. *P. sarcosepala*.

Planta trepadora de aspecto robusto cuyo tallo se encuentra salpicado de manchas rojas y con la sección transversal cuadrangular,

con los vértices pronunciados en forma de alas, de ahí el nombre dado a la especie. Sus hojas son enteras, con peciolo largo, grueso y provisto de al menos 2 pares de glándulas bastante patentes. El limbo es ovado, de unos 15 cm de longitud y 10 cm de ancho, con márgenes enteros, ápice puntiagudo y nerviación muy marcada.

Las flores son solitarias, carnosas, de unos 10 cm de diámetro y pedunculadas. Cada flor está constituida por un cáliz y una corola con piezas de color rojo intenso, una corona de filamentos dispuestos en 4 verticilos, cada filamento con bandas alternas de color blanco, rojo o lila y con sus extremos ondulados. En el centro, se encuentra la estructura formada por los estambres y los 3 estigmas. El fruto es de tipo baya, globosa y de color amarillo en la madurez.

Florece en cascada durante los meses de Primavera y Verano. Es una especie nativa de Brasil, donde su fruto es bastante apreciado como comestible. No soporta bien las heladas invernales, por lo que en los climas fríos se cultiva en macetas o en invernaderos, pero en los climas más templados se puede plantar en los jardines aunque es necesario una poda para afrontar su periodo vegetativo. Se multiplica fácilmente tanto por semillas como por esquejes. Hemos encontrado un ejemplar en un jardín particular en el Paseo de los Almendros.

### ***Passiflora caerulea (Flor de la Pasión)***

La pasionaria o Flor de la Pasión es un arbusto trepador de tallos leñosos provistos de zarcillos axilares. Las hojas son perennes, compuestas, con 5 lóbulos, de márgenes enteros y de color verde brillante.

Las flores aparecen en solitario sobre un largo pedúnculo, tienen tanto el cáliz como la corola formados por 5 piezas que se disponen alternas entre sí, de color blanco a rosado. La corona de filamentos presenta rayas transversales de colores negro, blanco y lila. En el centro de toda esta estructura se encuentra los 5 estambres que tiene forma de martillo y 3 estigmas. El fruto es una baya de color amarillo o anaranjado, muy llamativo.

Florece en los meses de Junio a Septiembre, apareciendo las flores en las ramas del año. Es una planta de clima cálido no tolerando las heladas, pudiéndose reproducir por esquejes en suelos ricos y húmedos. Es una especie originaria de las zonas

tropicales de América del Sur. En Pilas, la podemos encontrar en numerosos jardines y patios. Su principal interés es el ornamental, para lo cual cuenta con una variedad de flores totalmente blancas. El fruto se conoce como Maracuyá y se utiliza como fruta tropical obteniéndose zumos y bebidas.

### ***Cistaceae***

Es una pequeña familia de unas 170 especies, casi todas ellas son arbustos o matas, existen algunos casos de herbáceas anuales. Se distribuyen mayoritariamente por las zonas templadas del hemisferio Norte, aunque existen algunos representantes por zonas del Centro y Este de Asia y por la mitad Sur de Sudamérica. Cuenta con una amplia representación en la región mediterránea, sobretodo en nuestra Península.

Las hojas son simples, generalmente opuestas, pueden presentar o no estípulas y cuentan con glándulas oleíferas. Las flores se disponen en solitario o agrupadas en cimas. Son regulares y hermafroditas. El periantio formado por un cáliz con 3 o 5 sépalos, en el caso que sean 5 estos se disponen en 2 verticilos y los externos son más pequeños, la corola con 5 pétalos libres y muy vistosos. El androceo formado por numerosos estambres libres y con los más externos, en ocasiones, estériles. El ovario es súpero con 3-5 carpelos, en ocasiones hasta 12, y con un estilo. El fruto es una cápsula que se abre por tantas valvas como carpelos tengan el ovario, este guarda en su interior numerosas semillas que cuando se liberan son barridas por el viento.

Las especies de los géneros *Cistus* y *Halimium* son utilizadas en jardinería, otras producen sustancias resinosas y en algunas especies sus semillas producen sustancias feculentas que pueden usarse para mezclar con harina de cereales para la panificación.

### ***Cistus albidus (Jara blanca)***

Mata o arbusto, poco aromático, conocido por numerosos nombres comunes como: Estepa, Estepa blanca, Jaguarzo blanco, Jara blanca o quiebraolla. Puede alcanzar más del metro de altura,

con tallos muy ramificados y aspecto blanquecino debido a su corteza grisácea y el tomento (vellos) que cubre sus hojas. Las hojas son sésiles semiabrazadoras, de forma oblonga-elíptica y de márgenes enteros algo revolutos.

Las inflorescencias son cimas terminales con unas 4 flores. Éstas son de unos 6 cm de diámetro y con un largo pedúnculo. El cáliz con 5 sépalos, dos externos ovados y 3 internos con larga punta. La corola con 5 pétalos grandes y rugosos, de color rosado. Tiene numerosos estambres y un ovario bien diferenciado con 5 carpelos. El fruto es una cápsula ovoidea, pelosa y con 5 valvas.

La floración tiene lugar entre los meses de Febrero y Junio. Forma parte del matorral mediterráneo bajo asociado a encinares y pinos, de suelos básicos o neutros. Mundialmente, se distribuye por el Oeste de la cuenca mediterránea, ocupando todo el Este y Sur de la Península Ibérica. En el término de Pilas es frecuente en todo el territorio, encontrándose abundantemente por las zonas de Espechilla, Perú y franja del Arroyo de Pilas.

Sus hojas se han utilizado en Argelia como sustituto del té, bastante digestiva después de las comidas. También en ocasiones puede utilizarse como planta de jardín, habiendo sido con frecuencia cultivada en muchos jardines de la antigüedad. En España, durante la guerra, sus hojas fueron fumadas como sustituto del tabaco. Pero sin duda, su mayor importancia es en el ámbito ecológico como miembro del matorral autóctono mediterráneo.

### *Cistus crispus (Jara rizada)*

A esta mata, de unos 60 cm de altura, se la conoce como Jara rizada o Jaguarzo. Las ramas son más oscuras y rojizas que la anterior y más aromática. Las hojas están sentadas, de oblonga a elíptica o a veces lanceoladas, pelosas, muy rugosas y con los márgenes profundamente ondulados.

Las flores se agrupan en cimas densas con pedúnculos muy cortos. El cáliz lo forman 5 sépalos pelosos, 3 exteriores lanceolados y 2 internos oblongos. La corola con 5 pétalos de color rojo o rosado. Tienen numerosos estambres amarillos y un ovario largo con 5 carpelos. El fruto es una cápsula con pelos, sólo en el ápice.



Florece y fructifica en los meses de Marzo a Junio. Forma parte del matorral mediterráneo y de bosques claros, no soportando bien los suelos calizos. Son originarias de la zona occidental de la región mediterránea, y ocupando la parte sudoccidental de la península, además de otras zonas de la franja litoral mediterránea. En Pilas es frecuente en todo el territorio, abundando en la zona de Espechilla y Arroyo de Pilas.

Ha sido cultivada en jardinería, sobre todo en la Edad Media. Tiene importancia ecológica, por cuanto forma parte del matorral asociado a las formaciones de alcornoques, encinas y pinos.

### ***Cistus monspeliensis (Estepa negra)***

La Estepa negra o Jaguarzo negro es un arbusto de hasta 1,5 m de altura, con ramas muy erguidas, con pelos glandulares o no, olorosa y resinosa. Las hojas son sésiles, linear-lanceoladas, con los márgenes revolutos y rugosos, con el haz piloso y el envés muy reticulado.

Las inflorescencias son cimas laterales de hasta 8 flores. Ésta cuenta con 5 sépalos, los 2 externos ovados terminados en punta, con nerviación rojiza, los internos con tomento blanco. Los pétalos son blancos, a veces con la base manchada de amarillo. Los estambres son muy numerosos y el ovario con 5 carpelos y un estilo más corto que los estambres. El fruto es una cápsula pelosa por el ápice y que queda incluida en el cáliz.

Florece y fructifica entre Marzo y Junio. Tienen preferencia por los suelos ácidos, aunque también pueden verse en suelos calizos. Forma parte del matorral mediterráneo seco y denso, siendo una especie termófila (soporta bien la aridez). Se distribuye por toda la región mediterránea occidental, Macaronesia (Islas Canarias) y Sudoeste asiático. En la Península ocupa toda la franja litoral mediterránea y todo el Sur. En el término municipal de Pilas, sólo se encuentra en una estrecha franja de matorral entre el arroyo de Pilas y la dehesa del Perú.

Al igual que las anteriores también han sido cultivadas en jardinería, y también como las anteriores jaras descritas, su mayor interés estriba en el valor ecológico que tiene como miembro del matorral mediterráneo autóctono.

### ***Cistus salvifolius (Jara negra)***

También conocida por los nombres de Jara negra, Jaguarzo morisco, Estepa negra o Estepa borrera. Es un arbusto de hasta 1 m de altura, con tallos muy ramificados y pelos en las ramas jóvenes. Con hojas cortamente pecioladas, de ovadas a elípticas, bases redondeadas, son rugosas, con márgenes ondulados y pelosas por el haz.

Flores en solitario o agrupadas en cimas de 2 o 3. Las flores están largamente pedunculadas, con 5 sépalos caedizos, los dos externos acorazonados. Los pétalos son blancos y en ocasiones pueden presentar una mancha amarilla en su base. Con numerosos estambres y un ovario con 5 carpelos y peloso. El fruto capsular, con 5 valvas.

Las flores y los frutos salen entre los meses de Marzo a Junio. No tiene exigencias edáficas, aunque son raras en los suelos calizos. Es una especie muy variable, por lo que cuenta con numerosas subespecies descritas, e incluso puede hibridar con otras especies de flor blanca con lo que aumenta considerablemente su diversidad. Se distribuyen por el Sur de Europa, Norte de África, Sudoeste de Asia y en las Islas Canarias. En la Península es muy frecuente en todo el territorio y en nuestro término municipal es también frecuente en vallados y lindes, existiendo grandes manchas en las zonas de Espechilla, el Perú y Arroyo de Pilas.

Sus hojas secas y pulverizadas son utilizadas en el Norte de África como curtiente, bien solas o mezcladas con corteza de granada. También, sus hojas han sido utilizadas para adulterar la mejorana. De gran valor ecológico por formar parte del matorral mediterráneo, asociado a alcornoques, encinares y pinares.

### ***Halimium halimifolium (Jaguarzo blanco)***

Sinónimos: *Cistus halimifolius*.

Llamado Jaguarzo blanco o Estepa blanca, es un arbusto de hasta 2 m de altura, muy ramificado, con las ramas jóvenes pelosas de color gris plateado, las viejas se vuelven pardas. Las hojas de las ramas estériles están cortamente pecioladas y las de las ramas fértiles sentadas, de oblongas a elípticas con color verde blanquecino, cuentan con bráctea plateada y pelos estrellados.

Las inflorescencias son terminales con flores de unos 3 cm de diámetro. Los sépalos son 5 con los 2 más externos pequeños y lineares. Los pétalos son amarillos, a veces con una mancha parda en la base. El estilo es corto y el estigma semiesférico. La cápsula es ovoide y cubierta de pelos.

Florece y fructifica de Marzo a Agosto. Vive en cualquier tipo de suelo, preferentemente los neutros. Es una especie xerófila, poco tolerante con las heladas invernales. Originaria del Oeste de la región mediterránea, siendo muy abundante en el Sudoccidente de la Península Ibérica, en arenas costeras y en zonas de sierras. En nuestro territorio es muy abundante en la franja entre la Dehesa del Perú y el Arroyo de Pilas, y en la Dehesa de Espechilla.

Como las anteriores de la familia, es un miembro del matorral mediterráneo acompañando a alcornoques, encinas, pinares e incluso en plantaciones de eucaliptos.

### ***Helianthemum birtum (Jarilla)***

Sinónimos: Cistus hirtus.

Mata de unos 30-40 cm de altura, conocida como Jarilla. Los tallos son erectos y se ramifican desde la base. Tiene las hojas inferiores más cortas que las superiores, todas son pecioladas. Son algo carnosas, con limbo de ovado a lanceolado, márgenes algo revolutos, y con el haz tomentoso verde grisáceo y envés carnosos. Cuentan con estípulas lineares y al menos tan largas como el peciolo.

Las flores se disponen en cimas bracteadas, las flores con los sépalos externos lineares, ciliados y la mitad de largos que los internos, que son ovados y con nervios muy marcados. Los pétalos son amarillos, rara vez blancos. Los frutos son cápsulas que se protegen con el cáliz.

Florecen entre Febrero y Julio, ocupando lugares secos con suelos calizos. Forma parte del matorral autóctono. Planta originaria del Oeste de la región mediterránea, siendo muy frecuente por el levante y sur peninsular. En Pilas, sólo la encontramos en la zona de Espechilla.

### ***Tamaricaceae***

Pequeña familia formada por 4 géneros y unas 120 especies, todas ellas pequeños árboles o arbustos que habitan principalmente las regiones templadas y subtropicales de Europa, Cuenca Mediterránea y Centro y Este de Asia. Suelen ocupar ambientes litorales con suelos arenosos, áridos y salinos.

Presentan largas ramas con hojas alternas, simples, sentadas, escamosas o aciculares y sin estípulas. Las flores aparecen en solitario o en densos racimos, son pequeñas, regulares, hermafroditas y sin brácteas. El periantio formado por 4 o 5 sépalos y el mismo número de pétalos, todos libres. El androceo lo forman entre 5-10 o más estambres libres o soldados en la base y con las anteras biloculares, se encuentran insertados en un disco nectarífero. El ovario es súpero con 2-5 carpelos soldados, una sola cavidad y un estilo libre que a veces se encuentra ausente y el estigma está sentado. El fruto es capsular con semillas cubiertas de largos pelos, rara vez aladas.

Las picaduras de insectos producen en muchas especies secreciones dulces y gomosas que pueden ser comestibles o incluso con propiedades medicinales, a otras especies les producen agallas las cuales proporcionan taninos y tintes. En muchos lugares de África se utiliza su madera para construir viviendas. Por su gran resistencia a los ambientes halófilos y áridos se cultivan en estas zonas para fijar terrenos. También hay algunas especies con interés ornamental.

#### ***Tamarix africana (Tamariz negro)***

Sinónimos: *Tamarix hispanica*. *Tamarix tingitana*.

El Taray o Tamariz negro es un arbusto o árbol de hasta 8 m. de altura, a veces sólo alcanza el porte de mata. Su corteza es agrietada y de color pardo oscura, las ramas péndulas y de color rojizo o purpúrea. Las hojas son pequeñas, escamosas, ovadas con ápice acuminado, de márgenes enteros y abrazadoras a las ramillas; cuenta con numerosas glándulas secretoras de sal.

Inflorescencias en racimos densos, cilíndricos, subsentados, dispuestos en las ramas del año anterior y apareciendo antes que las hojas. Las flores con brácteas triangulares algo más largas que

el cáliz, son pentámeras con pétalos de color blanco o rosa pálido. Cuenta con 5 estambres y un ovario con 3 estilos. El fruto es una cápsula con 3 valvas y numerosas semillas con vilano plumoso.

Florece desde Marzo a Mayo. Suelen crecer en las riberas de los ríos y en depresiones húmedas. Se distribuye por todo el Oeste de la región mediterránea, siendo especie autóctona de la Península Ibérica donde es abundante en todo el territorio. En Pilas, se encuentra de forma silvestre en ambos arroyos y existen varios ejemplares cultivados en una finca al Sudeste del término (Cañada de los Isleños), los cuales ofrecen un porte espectacular.

Sus ramas metidas en agua, cuando están cubiertas de hojas, proporciona sal cristalina al evaporarse el agua. En el Norte de África con sus ramas se fabrican los palos para las tiendas y las fustas de los camellos, y de las agallas que le producen algunos insectos se obtiene tintes. Esta especie es utilizada en las zonas de litoral para fijar bancos de arenas, dunas y ramblas.

### ***Tamarix canariensis* (Taraje)**

Arbusto o arbolillo caducifolio de hasta 6 m de altura, tiene la corteza pardo rojiza que se va fisurando con la edad y sus ramas son flexibles y rojizas. Las hojas alternas, simples, sentadas, escamosas, agudas y de color verde.

Los racimos son cilíndricos, muy delgados (5 mm de anchura), con el eje papiloso, laterales o terminales y dispuestos en las ramas del mismo año. Las brácteas son estrechamente triangulares y más largas que el cáliz, generalmente. Las flores con pedúnculos iguales de largos que el cáliz, son pequeñas, pentámeras, con sépalos agudos y pétalos ovados, caducos y de color algo rosado. Con 5 estambres y un ovario con 3 estilos. El fruto es una cápsula con semillas provistas de penachos.

Florecen de Mayo a Agosto. Suelen crecer en los bordes de los ríos y zonas encharcadas de aguas salobres. Es una especie originaria de las Islas Canarias, Península Ibérica y otras zonas mediterráneas colindantes. En Pilas, se encuentran algunos ejemplares en ambos arroyos del término y en la zona de la Marisma Boyal de Pilas. Sus usos son semejantes a los anteriores tarajes, siendo este una especie más idónea para las zonas más salobres.

### ***Tamarix gallica (Taraje)***

Sinónimos: Tamarix anglica. Tamarix matritensis.

Se trata de un árbol o arbusto caducifolio que puede alcanzar los 6 m de altura, con la corteza de color pardo oscura o purpúrea y agrietada, las ramas son delgadas, flexibles y de color rojizo. Las hojas alternas, simples, sentadas, escamosas, agudas, de color verde azulado y con numerosas glándulas secretoras.

Flores en racimos laterales o terminales, con el eje glabro y dispuestos en las ramas del mismo año. Las brácteas son más cortas que el cáliz y sin papilas. Las flores son pequeñas y pentámeras, con los sépalos desiguales y agudos y los pétalos de elípticos a ovados, caedizos y de color blanco o algo rosados. Tienen 5 estambres y un ovario con 3 estilos. El fruto es una cápsula con 3 valvas y numerosas semillas con vilano plumoso.

Florece en los meses de Mayo a Junio. Habitan suelos húmedos y encharcados, en bordes de cursos de agua y depresiones salinas y arenosas del litoral, en general aguas poco salobres. Es una especie nativa del Sudoeste de Europa, siendo relativamente frecuente en la Península. Y abundante en el Arroyo de Pilas, dentro de nuestro término.

En general, proporciona las mismas utilidades que la especie anterior. Su madera es más blanca, pesada y blanda siendo utilizada para elaborar herramientas agrícolas o para carbón. Su corteza produce taninos por lo que se utiliza como curtiente. Además se utiliza frecuentemente en jardinería y para fijar terrenos.

### ***Cucurbitaceas***

Este grupo de plantas abarca unas 700 especies, en su mayoría, hierbas rastreras o trepadoras mediante zarcillos, también hay algunas lianas. Son hierbas perennes, rara veces anuales, con grandes rizomas subterráneos o parcialmente superficiales. Habitan preferentemente las regiones cálidas del planeta, centradas sobre todo en los trópicos.

Las hojas son simples, lobuladas o compuestas, y alternas. Los zarcillos que usan para trepar se le supone que son estípulas modificadas. Las flores regulares y unisexuales, raras veces

hermafroditas, pudiendo la planta ser monoica o dioica. Tanto el cáliz como la corola están formados por 5 piezas, que pueden estar libres o soldadas. El androceo con 5 estambres, rara vez 4, de ellos soldados de dos en dos y uno suelto. El ovario es ínfero, con 3 carpelos, unilocular y un estilo con tres estigmas. El fruto es una baya, que puede presentar las paredes endurecidas, como el melón, llamado pepónide; en ocasiones puede ser una cápsula carnosa o seca, o bien coriácea.

Muchas de las especies de esta familia tienen el fruto comestible, tales como las calabazas, calabacines, melones, sandías, etc. También hay otras especies que proporcionan aceites de sus semillas. Son muy pocas las especies que se utilizan como ornamentales, aunque algunas se cultivan con este fin por lo exótico de sus frutos.

### ***Bryonia cretica dioica (Nueza)***

Sinónimos: *Bryonia dioica*.

Planta trepadora conocida por los nombres de Nueza, Nueza blanca, Nuerza, Brionia, Alfesera, Tuca, etc. Los tallos son bastante largos, de hasta 6 m, finos, estriados y provistos de zarcillos axilares enrollados en espiral. Las hojas son muy variables pudiéndose presentar palmatilobada con 3 o 5 profundos lóbulos y la base acorazonada, los márgenes pueden ser sinuosos, dentados o enteros. Las hojas son caducas y los tallos se secan en invierno, permaneciendo la planta viva por la raíz que es muy gruesa y carnosa.

Las flores son unisexuales, presentando cada sexo en plantas distintas (dioica), ambos tipos de flores son parecidos, con 5 sépalos y 5 pétalos y de color blanco-verdoso o amarillo-verdoso. Las inflorescencias son racimos axilares, teniendo las masculinas pedúnculos más largos y con 7-14 flores, y las femeninas suelen ser más pequeñas y se presentan solitarias o de 3-7 flores. Los frutos son bayas esféricas que con la madurez se vuelven rojas y contienen de 4 a 6 semillas.

Su periodo de floración se extiende desde Febrero hasta Julio y suele habitar matorrales, setos y bosques, generalmente suelos profundos y frescos como los bordes de ríos y arroyos. Se distribuye

por el Oeste y Sur de Europa, Norte de África y Sudeste de Asia. La especie está presente en toda la Península y en nuestro término la podemos observar en el bosque de ribera asociado al Arroyo de Pilas.

Hay descrito que en algunos lugares se comían sus tallos jóvenes y tiernos cocidos. Sus raíces se han utilizado como depilatorio, para quitar las pecas o para depilar las pieles y en el terreno de la brujería sus raíces han sido sustitutas de las de mandrágora. Toda la planta es tóxica, produciendo problemas abdominales, vómitos y diarreas que pueden llegar a complicarse, también su jugo lechoso puede irritar la piel. En jardinería es cultivada para cubrir paredes y pérgolas, por su crecimiento rápido.

### *Salicaceae*

Familia constituida por 4 géneros y unas 350 especies, de árboles y arbustos, que se distribuyen por todo el planeta preferentemente en las regiones templadas y frías del hemisferio Norte, pero también tiene algunos representantes en el Sur; las únicas zonas donde están ausentes son Australia y el Archipiélago Malayo.

Las hojas son simples, alternas y caducas. Presentan estípulas muy variadas, que van desde pequeñas y caedizas a de aspecto foliar y persistentes. Todas las especies son dioicas, con flores muy pequeñas, carentes de periantio, con un número variable de estambres de 2 a 30 y un ovario súpero con 2 carpelos; se agrupan en inflorescencias, llamadas amentos, éstas pueden ser erectas o colgantes. El fruto es capsular, abriéndose en 2 valvas para liberar las semillas, las cuales están provistas de largos pelos blancos que le sirven para su dispersión por el viento.

Los 2 géneros más importantes de la familia son *Populus* (Chopos y Álamos) y *Salix* (Sauce), cuenta con especies de gran importancia ecológica en las formaciones de ribera y masa forestales caducifolias, pudiendo llegar a ser dominantes en dichos sistemas. Estas especies son también importantes para la producción de madera. De las ramas flexibles de los sauces se obtiene la mimbre que se emplea para la elaboración de cestos. Las Salicáceas suelen



producir glucósidos, de los cuales el de mayor importancia es la Salicina (ácido salicilico) componente básico de la popular "Aspirina", que se suelen acumular principalmente en la corteza de algunos sauces.

### *Populus alba (Álamo)*

El Álamo o Chopo blanco es un árbol caducifolio que puede alcanzar los 25 m de altura, presenta un tronco recto y grueso, con una amplia copa. La corteza es lisa y de color blanco grisácea, que con la edad se agrieta dejando ver una capa interna más oscura. Las ramas jóvenes son pubescentes pero que posteriormente se vuelven lampiñas y de color verde. Las hojas se disponen en un largo peciolo tomentoso. Son variables, en las ramillas largas son grandes, con 3 o 5 lóbulos, con márgenes irregularmente dentados, y en los brotes son más pequeñas, ovoides y con márgenes de lobulados a enteros. Son blanquecinas por ambas caras cuando jóvenes, pero luego el haz se vuelve verde oscuro y el envés blanco tomentoso.

Las flores se disponen en amentos laxos, colgantes y con brácteas dentadas, rosadas y caducas, los masculinos tienen unos 8 cm de longitud y los femeninos unos 5 cm. Las flores masculinas con 8-10 estambres con filamentos cortos y anteras grandes de color amarillo. Las femeninas de color verde con pedúnculo corto, un ovario glabro y un pistilo terminado en 2 estigmas bifidos. Los frutos son cápsulas ovadas, con los extremos agudos y que se abre en dos valvas.

Florecen de Febrero a Marzo. Es una planta de ribera típica, con gran requerimiento de agua, tolera bien cualquier tipo de suelo pero no así las fuertes heladas. Es una especie de crecimiento rápido, reproduciéndose bien tanto de semilla como de esquejes, también brotan bien de raíz. Es originario de Centro, Sur y Este de Europa, Norte de África y Oeste de Asia, habiendo sido introducida en muchos otros lugares. En la Península Ibérica es frecuente en todo el territorio y en nuestro término ocurre lo mismo, es una especie muy frecuente tanto de forma silvestre como cultivada, cabe destacar la alameda que forma el bosque de ribera del Arroyo de Pilas.

Sus yemas florales se destilan para elaborar vinos y licores. La corteza interior reducida a harina se ha consumido como alimento de emergencia en algunos lugares de Europa y Asia. Su madera es ligera, elástica y poco resistente, se emplean en la fabricación de cajas, embalajes, palillos de dientes, cerillas, tableros de conglomerados y pastas de papel. Sus ramas se emplean en ocasiones para ramoneo del ganado. Es un árbol ampliamente utilizado en jardinería por el color de sus hojas y como árbol de sombra en calles y plazas. Es una especie muy variable, contando con numerosas variedades y cultivares.

### *Populus nigra (Chopo)*

El Chopo es también conocido como Álamo negro o Chopo Lombardo, puede alcanzar los 30 m de altura, con un tronco recto, grueso y ramificado a poca altura del suelo dando una copa cilíndrica-cónica, aunque puede variar sobre todo en las variedades de cultivo. La corteza es grisácea, lisa cuando joven y agrietada longitudinalmente con engrosamientos negruzcos cuando más vieja. Las hojas son caducas, simples, con largo peciolo, de limbo ovado-romboidal o triangular, con base redondeada y ápice acuminado, verde por ambas caras, lampiñas y márgenes regularmente aserrados.

Las inflorescencias son tipo amento, los masculinos de unos 9 cm de largo, rojizos, con flores que cuentan con 6-20 estambres de anteras rojas y con brácteas en tiras y lampiñas. Los femeninos de hasta 15 cm de largo, verdosos, con flores cortamente pedunculadas, con ovario glabro y 2 estigmas, y con brácteas también en tiras. El fruto es una cápsula elíptica, pardusca, con dos valvas, agrupadas en racimos y las semillas provistas de finos pelos.

Florecen en los meses de Febrero a Marzo. Se trata de una especie típica de la vegetación de ribera, que tolera bastante mejor que los álamos las fuertes heladas, se desarrollan bien en cualquier tipo de suelo, es una especie de crecimiento rápido y se reproducen bien por semillas, estacas y rebrota por raíces. Se trata de una especie cultivada desde la antigüedad y su área de origen no está muy clara, algunos autores la localizan en el Este de Europa y Oeste

asiático pero otros consideran esta área a toda Europa, en cualquier caso nunca alcanzaría nuestras latitudes por lo que en nuestra zona es un árbol introducido. Actualmente se distribuye por toda Europa, Noroeste de África y Oeste de Asia, siendo una especie muy frecuente tanto en nuestro país como en nuestro pueblo, donde lo podemos encontrar naturalizada en ambos arroyos y cultivados en el Parque Municipal, algunas plazas y fincas rurales.

Además de tener los mismos usos que la especie anterior, sus ramas pueden sustituir a la de los sauces en cestería, sus yemas proporcionan resinas empleadas en la elaboración de cremas cosméticas y para fabricar tintes para la lana. Para su cultivo se han desarrollado numerosos cultivares, híbridos y variedades, cada uno con diferentes características de porte, hojas, troncos y requerimientos.

### *Populus simonii (Chopo peral)*

Este árbol caducifolio es conocido también como Chopo simoní o Chopo de hojas de peral, puede alcanzar los 15 m de altura. Presenta una copa estrecha, más o menos piramidal, las ramillas son angulosas y colgantes. La corteza lisa y de color gris verdoso. Las hojas son caducas, simples, pediceladas, de limbo romboidal u elípticas parecidas a las del peral, con ápice puntiagudo, de unos 12 cm de largo, márgenes enteros o levemente aserrados.

Las flores dispuestas en amentos, los masculinos de unos 3 cm de largo con flores de 8 estambres, las femeninas de unos 6 cm de longitud y flores con ovario de 2 o 3 estigmas. Las cápsulas son pequeñas, con 2 o 3 valvas para su apertura.

Florece entre Febrero y Marzo. Se trata de una especie más de monte que de ribera, se reproducen bien por semillas y esquejes. Es una especie originaria del Norte y Centro de China, introducida en Europa recientemente por su resistencia a enfermedades que padecen los chopos autóctonos. En Pilas, lo podemos encontrar cultivados en el Parque Municipal. Aunque su madera tiene algunas utilidades, su interés se reduce prácticamente al meramente ornamental siendo cada vez más utilizados en jardinería, paseos y caminos.

### ***Salix alba (Sauce blanco)***

El Sauce blanco o Vimera es un árbol caducifolio de hasta 20 m de altura, de corteza gris que se agrieta con la edad. Las ramas son rectas y flexibles, las jóvenes delgadas, pelosas y de color amarillo verdosa. Las hojas cortamente pecioladas, de limbo lanceolado, de hasta 12 cm de longitud, con márgenes finamente aserrados y con glándulas, ápice acuminado. El haz de color verde mate y el envés blanco plateado. Las estípulas lanceoladas y dentadas.

Los amentos de unos 7 cm de longitud, pedunculados, erectos, salen al mismo tiempo que las hojas y los femeninos más densos. Las flores masculinas con 2 estambres libres y 2 nectarios, las femeninas con un sólo nectario y un pistilo lampiño. La cápsula ovada, sentada y lampiña.

Su periodo de floración se extiende entre los meses de Marzo y Abril. Suele ocupar las orillas de los cauces y zonas encharcadas. Es una especie nativa de Europa, Norte de África, Norte y Centro de Asia. En España es frecuente en todo el territorio y en Pilas, se encuentra presente en ambos arroyos, especialmente abundante en el Arroyo de Pilas.

Su madera blanda y rojiza es utilizada en carpintería, embalajes, mangos de herramientas, pasta de celulosa y para hacer carbón para pólvora. Las ramas y hojas sirven para alimento del ganado. Su corteza es rica en Salicina por lo que ha sido utilizada en medicina y cosmética, macerada con vinagre sirve para matar chinches. Sus hojas pueden servir como sustituto del té y también pueden consumirse a modo de ensalada en tiempos de necesidad. Existen algunas variedades que se cultivan en parques y jardines, como la var. **vitellina**. Esta especie es utilizada, con gran éxito, en la protección de los márgenes de ríos debido a su facilidad de enraizamiento y denso follaje, evitando la pérdida de suelo en estos lugares.

### ***Salix atrocinerea (Sauce salguero)***

Sinónimos: Salix cinerea. Salix salvifolia.

Conocido como Sauce salguero, Salguero negro o Bardaguera, se trata de un pequeño árbol o arbusto de unos 8 m de altura, con

corteza gris, lisa o algo reticulada y las ramas jóvenes lampiñas, de color pardo-rojiza sobre todo en invierno. Las hojas simples, caducas, lanceoladas u oblongo-lanceoladas, de unos 10 cm de longitud, de base redondeada y ápice agudo. El peciolo algo peloso, con márgenes dentados pero con dientes poco patentes, haz verde claro, lampiño y el envés con tomento generalmente rojizo. Las estípulas son persistentes, pequeñas y con formas arriñonadas.

Los amentos son pedunculados, laterales, pelosos, de hasta 7 cm de longitud y salen antes que las hojas, los masculinos cilíndricos, densos, con tomento que no deja ver las brácteas, y los femeninos menos densos, dejando ver las brácteas. Las flores masculinas con 2 estambres libres y con filamentos muy pubescentes en la base y 1 nectario; las femeninas con un nectario y ovario con textura sedosa. La cápsula es alargada, con pedicelo largo y muy tomentosa.

Florece en los meses de Enero a Abril. Suelen ocupar los suelos húmedos e incluso encharcados, en los bordes de cauces y lagunas. Generalmente se hibrida con mucha facilidad con otras especies muy semejantes de *Salix* tales como *S. aurita* o *S. caprea*. Se distribuye por el Oeste de Europa y Noroeste de África. En la Península Ibérica es frecuente en todo su territorio y a escala municipal se encuentra presente en el bosque de ribera del Arroyo de Pilas y de forma testimonial en el arroyo Alcarayón. No se le conoce uso específico digno de mención.

### ***Salix babylonica* (Sauce llorón)**

Árbol caducifolio de unos 15 m de altura, de tronco recto, corteza pardo oscura algo fisurada con la edad y la copa es pendular con ramas delgadas, flexibles, de color amarillo o algo rojiza y colgantes que pueden alcanzar el suelo. Hojas lineares o lanceoladas, de unos 15 cm de longitud, cortamente pecioladas, márgenes aserrados y el haz de color verde claro, con el envés algo glauco.

Los amentos curvados y que salen al mismo tiempo que las hojas. Los masculinos de unos 4 cm de longitud, de color verde amarillento, y con flores masculinas formadas por 2 estambres libres y las femeninas con un ovario glabro y sésil. La cápsula cónica y lampiña.

Su periodo de floración se extiende entre los meses de Marzo a Mayo. Se propagan bien por estaquillas, tiene un crecimiento rápido, no presenta gran exigencia de suelo, aunque sí bastante humedad. Se hibrida con gran facilidad, existiendo un gran número de variedades de cultivo. La especie es originaria de China, cultivada en Europa desde tiempos muy antiguos y con frecuencia asilvestrada. En Pilas es relativamente frecuente en jardines. Su principal interés es ornamental, siendo el híbrido *Salix x chrysocoma* (cruce entre esta especie y *S. alba*) el más extendido, se suelen cultivar los pies femeninos debido a su mejor propagación.

### ***Salix purpurea (Sauce rojo)***

Sinónimos: Subsp. lambertiana. *Salix lambertiana*.

Arbusto caducifolio conocido por numerosos nombres populares tales como: Sauce rojo, Mimbrera, Sarga, Sarga colorada o fina. En ocasiones puede adoptar porte de arbolito de unos 7 m de altura, de corteza lisa y grisácea. Las ramas son delgadas, glabras y de color amarillo al principio y volviéndose púrpura con la edad. Las hojas son subopuestas, cortamente pecioladas, con limbo linear-lanceolado a estrechamente lanceolado, de unos 7 cm de longitud, con ápice cortamente agudo, lampiñas, con márgenes enteros algo dentado cerca del ápice. Con nervio central patente en ambas caras, de color verde oscuro por el haz y algo azulado por el envés.

Los amentos se disponen opuestos o casi opuestos, generalmente sésiles y densos. Las flores masculinas con dos estambres soldados totalmente, con apariencia de uno solo, y un nectario; las femeninas con un nectario y un pistilo corto y pubescente. La cápsula es ovoidea, blanquecina, tomentosa y sentada.

Florece en los meses de Enero a Marzo. Es una especie de gran exigencia de agua y poco resistente a las heladas. Forma parte de la vegetación de ríos, arroyos y lagunas. Se distribuye por toda Europa, Norte de África y Asia, siendo introducida en el Norte de América. En la Península Ibérica está presente en todo el territorio, siendo más abundante en la parte Este. En Pilas, sólo se encuentra en el cauce del Arroyo de Pilas, siendo una especie más o menos frecuente.

Sus tallos proporcionan las tiras que conocemos como mimbres, con este objeto existen algunos cultivares en nuestro

país. Los tallos también son apreciados como varas entre pastores y campesinos.

### ***Cruciferae***

Este grupo familiar cuenta con unos 3000 miembros, reunidos en alrededor de 380 géneros. Son plantas herbáceas, tanto anuales como perennes, y en ocasiones tienen porte de matas o incluso algunas trepadoras, que se reconocen fácilmente debido a la forma de sus flores con sus 4 pétalos cruzados y libres. Su distribución es cosmopolita, pero centradas preferentemente en regiones templadas como la cuenca mediterránea y Sudeste y Centro de Asia.

Las hojas son simples, alternas, sin estípulas y con indumento peloso, los cuales adoptan formas muy variadas, y esta característica es utilizada para identificar géneros y especies. Las inflorescencias son normalmente racimosas o corimbosas, con flores regulares y hermafroditas. El cáliz lo forma 4 sépalos libres y cruzados, lo mismo ocurre con las piezas de la corola. El androceo lo forman 6 estambres, 4 de ellos son más largos que los otros dos restantes. El ovario es súpero, bicarpelar, bilocular por la formación de un falso tabique y generalmente con numerosos primordios seminales. Presentan nectarios que casi siempre se alternan con los estambres. El fruto es una vaina seca, más o menos larga, bilocular por un falso tabique y, salvo excepciones, en la madurez se abre en dos valvas.

Esta familia es de gran importancia económica por tener muchas especies cultivadas, la mayoría de ellas comestibles como la mostaza, la col o los rábanos. También es importante la obtención de aceites de sus semillas, siendo la mejor especie para este fin la *Brassica campestris*. Algunas especies son cultivadas por su valor ornamental.

### ***Matthiola incanna (Alhelí blanco)***

Sinónimos: *Cheiranthus incanus*.

Mata bianual o perenne, conocida como Alhelí blanco o encarnado. Los tallos tienen las bases leñosas presentando las marcas de las hojas caídas, pueden alcanzar los 80 cm de altura y tienen

una cubierta de pelos ramificados que le da un color ceniciento. Las hojas de forma oblonga y redondeadas en los extremos, los márgenes son enteros.

Flores con pétalos de unos 3 cm, de largo, con colores rojo, violáceo o blanco. El fruto es una cápsula comprimida, cubierta por un denso tomento blanquecino y un par de cuernecillos laterales cerca de las puntas.

Florece entre los meses de Abril a Junio. Suelen criar en roquedos y arenas costeros, también puede observarse asilvestradas en otros tipos de terreno como pueden ser las vegas. Es originaria del Sur de Europa, desde Baleares hasta Yugoslavia. En la Península Ibérica se encuentra naturalizada, pero concretamente en Pilas solo la podemos ver en zonas ajardinadas como son el Parque y Cementerio Municipal.

Sus frutos inmaduros pueden ser comidos en caso de necesidad. El aceite de esta planta conseguido por enfloración y diluido con aceite de almendra se usa en masajes para calmar los nervios. En el ámbito ornamental, el alhelí blanco ha sido cultivado desde la Edad Media, por su follaje verde grisáceo, por sus flores y por la fragancia que desprenden; también es utilizado con frecuencia en todo tipo de adornos florales.

### ***Ericaceae***

Esta familia tiene alrededor de 3000 especies con unos 80 géneros, de los cuales dos géneros abarcan más de la mitad de las especies, *Rhododendron* (1200 sp.) y *Erica* (630 sp), siendo este último el que le da nombre a la familia. Tiene distribución cosmopolita, generalmente en zonas templadas, con alguna presencia en las regiones subárticas y en lugares elevados del trópico. Destacan por la concentración de especies la región del Himalaya, Nueva Guinea y Sur de África.

La familia se compone de matas, arbustos, pequeños árboles e hierbas perennes con la base del tallo leñosa. Las hojas son alternas, simples, sin estípulas y, generalmente, persistentes. Las flores se disponen solitarias o en inflorescencias axilares o terminales y pueden ser de muchos tipos, desde racimos a glómérulos. Son



flores regulares, en ocasiones levemente irregulares, hermafroditas, tetrámeras o pentámeras. El cáliz con sépalos soldados y con 4-7 lóbulos, raras veces libres. La corola también con las piezas soldadas. Los estambres en número doble o más al de pétalos y sus anteras se abren por poros. El ovario puede ser o ínfero o súpero, en este último caso se dispone sobre un disco nectáreo, es plurilocular y con un sólo estilo. El fruto es normalmente una cápsula o una baya, cuando el ovario es ínfero.

Un gran número de especies se cultivan por interés ornamental, algunas proporcionan frutos comestibles o con los que se elaboran licores y de otras especies se aprovecha su madera.

### *Arbutus unedo (Madroño)*

Arbusto o árbol de pequeño porte, hasta unos 6-7 m, con corteza delgada de tonos parduscos que se agrieta con la edad en escamas caedizas, las ramas jóvenes son de color rojizo y pelosas. Las hojas son simples, alternas, pecioladas, de consistencia coriáceas, márgenes aserrados, de unos 10 cm de longitud y con limbo oblongo o lanceolado. Tienen el haz verde oscuro y brillante, siendo el envés verde claro con nervios patentes.

Las flores se presentan en panículas terminales colgantes. Éstas tienen un cáliz formado por 5 sépalos soldados por la base, por debajo en el pedicelo tiene una pequeña bráctea lanceolada. La corola con forma de saco, tiene 5 lóbulos que se abren en la parte superior y son de color blanco con los extremos algo verdoso-amarillento. El androceo lo forman 10 estambres que se sitúan en el interior de la corola, tienen el filamento peloso y blanco y la antera roja. El ovario es súpero con 5 lóculos. El fruto es una baya globosa, con unos 2 o 3 cm de diámetro, de superficie granulosa y de color rojo-anaranjado con pulpas amarillas.

Su periodo de floración va desde el mes de Septiembre al de Febrero, tardando los frutos en madurar un año por lo que pueden verse plantas con flores y frutos maduros al mismo tiempo. Suelen habitar en alcornoques, encinares, pinares, jarales, también en roquedos, laderas umbrosas, matorrales pedregosos, en general donde el clima no sea muy extremo. Es una especie originaria de

toda la región mediterránea, siendo abundante en la Península Ibérica. En Pilas, lo encontramos de forma natural en el bosque mediterráneo asociado a la ribera del Arroyo de Pilas y 3 ejemplares cultivado en el recinto ajardinado de la Piscina Municipal.

En algunos lugares del Mediterráneo, como en Argelia o Córcega, se fermentan sus frutos para elaborar vinos y del destilado de estos preparan el Brandy de madroño, en muchos otros lugares se preparan vinos de frutas y licores. También, en algunos lugares de España, de sus frutos se ha obtenido azúcar, siendo una planta melífera. Sus tallos jóvenes se han utilizado en cestería, también su madera, al ser dura y pesada, es muy buena como combustible y en marquetería, ebanistería y tornería. La corteza, los frutos y las hojas inmaduros se utilizan como curtiente, por su contenido en sustancias tánicas. Sus semillas han sido utilizadas en España para cazar pájaros en invierno y las raíces se utiliza en Libia para teñir las pieles de rojo. Por último, es una planta muy cultivada en jardines y parques.

### *Erica arborea (Brezo arbóreo)*

Este tipo de brezo es conocido como Brezo arbóreo, Brezo blanco o Albarizo. Es un arbusto que puede superar los 5 m de altura, con las ramas blanquecinas, densamente cubiertas de pelos patentes y ramificados, blanquecinas. Las hojas se disponen en verticilos de 3 o 4 miembros, son lineales de hasta 1 cm de larga, sin pelos y revolutas formando un surco en el envés.

Las inflorescencias son panículas formadas a su vez por racimos de 1 a 3 flores, largamente pediceladas y con bracteolas unidas al pedicelo en la base. El cáliz con sépalos soldados en la base, de color blanco y sin pelos. La corola en forma de campanilla de color blanco, los estambres con anteras cortamente pedunculadas y el ovario lampiño con un estilo ancho y un estigma muy marcado.

Florecen y fructifican entre los meses de Febrero a Abril. Suele ocupar terrenos silíceos siempre frescos y húmedos, formando parte del matorral denso o de bosques claros. Se distribuye por la región mediterránea occidental, sobretodo por la Península Ibérica y Marruecos. Nuestro término municipal cuenta con algunos ejemplares localizados en el bosque de ribera del Arroyo de Pilas.

Con sus ramas se fabrican escobas, tejados ligeros para dar sombra e incluso vallas cortavientos. Su madera es muy preciada para obtener carbón vegetal y como combustible en fraguas y hornos. Con sus raíces se fabrican pipas para fumar, además su corteza es muy recomendada, por sus concentraciones de taninos, para curtir las pieles.

### ***Erica scoparia (Brezo de escoba)***

Sinónimos: Subsp. scoparia.

Arbusto de hasta 3 m de altura, de ramas brillantes y sin pelos, aunque las jóvenes son algo pubescentes. Las hojas dispuestas en verticilos de 3 o 4 miembros, de entre 4 a 6 mm de largo, lineales, revolutas formando surcos en el envés y sin pelos las adultas.

Las inflorescencias en racimos terminales largos y discontinuos. Las flores se disponen en un pedicelo corto, con 3 bracteolas que salen en su mitad. Los sépalos son ovados y sin pelos, la corola es acampanada, con lóbulos muy marcados, corta y de color verde-amarillento. Las anteras sin apéndices y el ovario lampiño y con un estigma discoidal.

Florecen entre Abril y Mayo, pudiendo ocupar desde suelos ácidos y húmedos, matorrales de terrenos silíceos y arenosos, a muy básicos y húmedos; o suelos frescos y húmedos como son los arenales costeros. Se distribuye por toda la región mediterránea occidental, siendo muy abundante en la Península. En Pílas, lo encontramos disperso por la zona de la dehesa del Perú extendiéndose hacia el vecino bosque de ribera del Arroyo de Pílas.

Este brezo, al igual que el anterior, es también muy utilizado para fabricar escobas, cobertizos y chozas. También su madera es excelente como combustible, usándose como carbón vegetal y como leña en hornos y braseros.

### ***Rhododendron ssp. (Rododendro)***

Sinónimos: Azalea ssp.

Aunque las azaleas, botánicamente, pertenecen al género *Rhododendron*, a veces se consideran un grupo a parte, incluso algunos autores las incluyen como un subgénero del anterior.

De este género existe una gran variedad de especies, de las que se cultivan unas 700. El tipo de porte varía desde matas rastreras hasta pequeños arbustos y arbolillos. La gran mayoría son de hojas persistentes, pero hay algunas que tienen las hojas caducas, son verdes, generalmente brillantes, de tamaño intermedio aunque existen variedades de hojas enormes, éstas son, normalmente, lanceoladas u ovaladas. Las dimensiones oscilan entre unos 30 cm y hasta 6 m de altura. Presentan flores de una gran variedad de tamaños y formas, con todos los colores excepto el azul. Muchas variedades cuentan con flores aromáticas.

Suelen florecer en primavera y son originarias de China, Japón, India, Birmania y otros puntos del Lejano Oriente. Existen algunas especies procedentes de España, los Alpes o Norteamérica. Son difíciles de encontrar en jardines de nuestras latitudes, debido a las exigencias de éstas en cuanto a suelo, pero se pueden ver algunos ejemplares en contenedores en patios o jardines protegidos y en el interior de algunas casas.

Las Azaleas son pequeñas plantas, aunque algunos ejemplares pueden alcanzar los 3 m de altura. Se suelen usar como planta de interior que florecen de forma natural en primavera, aunque pueden encontrarse ejemplares florecidos en Navidad mediante el forzado del fotoperiodo. Estos ejemplares suelen llamarse **Azalea indica**, aunque su nombre correcto es el de **Rhododendron simsii**. Son plantas de crecimiento lento lo que motiva sus altos precios en el mercado, siendo las especies más difundidas la **Azalea indicum** o **A. indica** y **Azalea japonica (Rhododendron japonicum)**

Los Rhododendron prefieren una exposición sombreada, ya que su ambiente natural es boscoso o están situados en lugares húmedos y generalmente sombríos. Requieren suelos ácidos, ricos en materia orgánica, turba o tierra de brezo, y los riegos tienen que ser abundantes para mantener la humedad. Pueden utilizarse como arbustos de jardín, aunque requieren resguardo en lugares donde los inviernos son duros.

### *Ebenaceae*

Esta familia cuenta con unas 500 especies agrupadas en dos géneros. Se distribuye por todas las zonas tropicales, siendo muy

abundante en la región indomalaya, algunas especies se dan en regiones más templadas. La mayoría de las especies son árboles, pero también hay algunos con porte arbustivo. Sus cortezas son negruzcas y pulverulentas. Las hojas son alternas, a veces opuestas, simples, con márgenes enteros y sin estípulas.

Las flores se presentan en solitario o en inflorescencias cortas y axilares. Generalmente, las flores son unisexuales siendo las plantas dioicas. Éstas son regulares y generalmente pentámeras. El cáliz formado por piezas soldadas en la base, con 3-7 lóbulos que suelen persistir en el fruto. La corola presenta el mismo número de lóbulos soldados formando un largo tubo. Las masculinas con un número de estambres doble al de pétalos, dispuestos en 2 verticilos y suelen presentar un pistilo rudimentario. Las femeninas con el ovario súpero y con estaminodios. El fruto es una baya con el pericarpio pulposo o fibroso, a veces es una drupa y rara vez es dehiscente.

Esta familia tiene especies con interés maderero, como el ébano, también proporciona resinas que se emplean en medicina. Otras especies producen frutos comestibles, como el placaminero y el Caqui. Algunas especies son cultivadas por su valor ornamental.

### ***Diospyros kaki (Caqui de China)***

Es un árbol caducifolio que puede alcanzar una altura de más de 10 m., con la copa redondeada y una corteza grisácea y con escamas. Las hojas tienen de 5-18 cm de largo, con el envés algo pubescente y de verde claro, pueden ser oblongas, ovadas o elíptico-ovadas, terminada en punta, y con peciolo pubescente.

Las flores son axilares, blancas o amarillentas y generalmente tetrámeras. Las masculinas se disponen en grupo de 3 y cuenta con unos 16-24 estambres, las femeninas se presentan en solitario, con estaminodios y un estilo peloso. La baya tiene entre 3 y 10 cm de diámetro y es de color amarillento, anaranjado o rojo, soliendo permanecer en el árbol después de la caída de las hojas.

Florece en los meses de Mayo y Junio. Son originarias de China y Japón, siendo cultivada en Europa por su fruto comestible. Suelen nacer bien por esquejes y por semillas, lo que hace que no sea raro

encontrar ejemplares asilvestrados en lugares húmedos, cercanos a arroyos y regueras. En Pilas, es un frutal bastante cultivado en huertas y parcelas, también puede encontrarse algunos ejemplares asilvestrados en el arroyo Alcarayón. La mayoría de los ejemplares cultivados pertenecen a otra especie, la *D. virginiana* (Caqui de Virginia), que es utilizado como pie de injerto para el *D. kaki*, por ser esta una especie mucho más resistente a las heladas.

### ***Pittosporaceae***

Familia que incluye a 9 géneros y unas 240 especies de árboles, arbustos y lianas, con canales resiníferos en su corteza. Se distribuyen por todas las zonas tropicales de África, Asia y Australia, sólo de este último continente proceden 8 de los 9 géneros y la mayoría de las especies pertenecen al género *Pittosporum*, el cual se extiende por los tres continentes.

Las hojas son perennes, simples, coriáceas, de márgenes enteros y sin estípulas. Las flores son normalmente hermafroditas, rara vez unisexuales monoicas, regulares, pentámeras y con un ovario súpero con dos carpelos soldados. El fruto puede ser carnoso, tipo baya, o seco, tipo cápsula, con numerosas semillas en ambos casos y en ocasiones son aladas.

Su principal uso es ornamental, cultivándose por sus flores blancas o amarillentas muy aromáticas y por su follaje abundante, es muy frecuente en los jardines de la región mediterránea. Por otro lado su madera es utilizada localmente y de forma puntual.

### ***Pittosporum tobira (Pitosporo del Japón)***

Sinónimos: *Euonymus tobira*.

Arbusto o pequeño árbol de no más de unos 5 m de altura, que adopta forma esférica y muy regular. La corteza es lisa y grisácea. Las hojas se disponen agrupadas en los extremos de las ramas, son simples, alternas, espatuladas con base estrecha y ápice redondeado, los márgenes son enteros y revolutos, glabras y de textura coriácea. Son de color verde oscuro y brillante, algo más claras por el envés.

Las inflorescencias son umbelas terminales con los pedicelos pubescentes. Las flores son regulares, muy aromáticas, funcionalmente unisexuales. Periantio con 5 sépalos soldados en la base y corola con 5 pétalos lanceolados de color blanco o amarillento. El androceo formado por 5 estambres con filamentos largos en las masculinas; el ovario súpero unilocular y con un estigma cilíndrico en las femeninas. El fruto es una cápsula ovoide que se abre en tres valvas, liberando a varias semillas oscuras y arriñonadas, cubiertas por una sustancia resinosa.

Florecen en los meses de Marzo a Abril, siendo una especie muy resistente a la contaminación atmosférica. Se reproduce bien tanto por semilla como por esqueje; no soportando bien los ambientes muy húmedos por enfermedades. Es nativa de China y Japón, pudiendo verse, ocasionalmente, de forma espontánea por todo el litoral mediterráneo de la Península así como por el Sur. En Pilas, puede observarse en el Parque Municipal tanto en setos como en forma arborescente, también está presente en algunos jardines de casas rurales.

Su mayor interés es el ornamental, teniendo algunas variedades de cultivo. También es utilizada su madera para trabajos de marquetería.

### *Rosaceae*

Se trata de una numerosa familia con 122 géneros y unas 3400 especies de plantas herbáceas, tanto perennes como anuales, arbustivas y arbóreas, pudiendo ser espinosas o no. Su distribución es cosmopolita adquiriendo su máximo desarrollo en las regiones templadas del hemisferio Norte y encontrándose en la Península un gran número de representantes.

Las hojas son alternas, simples o compuestas, generalmente presentan 1 o 2 glándulas en el extremo del peciolo, con estípulas que pueden ser persistentes o caducas. Las flores se pueden presentar en solitario o en diversos tipos de inflorescencias, son generalmente regulares, hermafroditas, pentámeras, grandes y vistosas. Cuenta con un epicáliz de 5 piezas sepaloideas que se sitúa por debajo del cáliz, el cáliz y la corola, normalmente, con

5 piezas, aunque en algunos cultivares de jardinería son frecuente las flores dobles. Los estambres pueden presentarse en número de 1 a muy numerosos y reunidos en verticilos y los carpelos pueden presentarse también en la misma proporción, pudiendo estar libres a parcialmente soldados. El fruto es muy variable, desde seco a carnoso, desde simples a múltiples y pueden ser cápsulas, pomos, drupas, aquenios, etc.

A esta familia pertenece la mayor parte de los árboles frutales de las regiones templadas tales como los cerezos, melocotoneros, guindos, ciruelos, manzanos, perales, almendros, etc. También especies tan conocidas en jardinería como los rosales, el espino de fuego (*Pyracantha*), membrillero del Japón (*Chaenomeles*), cerezos ornamentales (*Prunus*) y otras muchas. La mayoría de estos taxones presentan una gran complejidad por la enorme cantidad de híbridos, variedades y razas que se cultivan, por ejemplo solo del manzano (*Malus*) existen más de 2000 variedades que estén nominadas.

### *Crataegus monogyna (Majuelo)*

Sinónimos: Subsp. brevispina. *Crataegus brevispina*. *C. oxyacantha*. *C. maura*.

El Majuelo o Espino albar es un arbusto o árbol caducifolio que puede alcanzar los 10 m de talla. El tronco puede ser simple o muy ramificado desde la base, la corteza lisa es de color grisáceo que se oscurece con la edad, las ramas glabras, de tonalidad rojiza, con fuertes espinas y las ramas jóvenes algo pubescentes. Las hojas alternas, pecioladas, con limbo ovado y lobulado con 3 o 5 lóbulos que pueden tener dentado el ápice, textura algo coriácea, son algo pubescentes cuando nuevas con el haz verde oscuro y el envés más pálido.

Las inflorescencias son cimas tanto terminales o axilares, generalmente densas. Las flores con sépalos persistentes, triangulares y glabros, los pétalos enteros, blancos o algo rosado. Los estambres con las anteras de color rosado o rojas y el ovario con un sólo estilo. El fruto es globoso de unos 10 mm de diámetro, de color rojo, con la corona de los sépalos y con una sola semilla.

Florece de Marzo a Mayo, siendo una especie común del matorral espinoso de bosques de ribera, laderas pedregosas y bordes



de caminos. Es una especie que presenta una enorme variabilidad en la forma y pubescencia de sus hojas, que por lo general se entiende como híbridos intermedio entre esta especie y la *C. oxyacantha*. También existen numerosos híbridos empleados en jardinería. Su zona de distribución se extiende por Europa, Noroeste de África y Asia. En la Península es muy abundante en todo el territorio y en Pilas también es una especie muy común, siendo abundante en el matorral de ribera de ambos arroyos y en la dehesa de Espechilla.

Se utiliza como patrón para injertos de otros frutales tales como el peral. Sus hojas y flores secas se toman en infusión como sustituto del té y contra enfermedades del sistema circulatorio, sus semillas sirven como sustituto del café. Su madera proporciona un excelente carbón vegetal y se utiliza en trabajos de tornería. Sus frutos y hojas tiernas son comestibles. En algunos lugares se cultiva como planta ornamental o para formar setos espinosos, siendo muchas las variedades que existen para este fin.

### *Cydonia oblonga* (Membrillero)

Sinónimos: *Cydonia vulgaris*.

Se trata de un arbusto o pequeño árbol caducifolio que puede alcanzar los 6 m de altura, con ramas tortuosas y corteza lisa grisácea, que con la edad se desprende en escamas. Las ramas jóvenes cubiertas de pelos. Las hojas son simples, pecioladas, de limbo ovado, de hasta 10 cm de longitud, márgenes enteros y de color verde oscuro por el haz y envés blanco con tomento.

Las flores se presentan en solitario en el extremo de ramillas cortas, con un corto pedúnculo, son grandes, de unos 5 cm de diámetro, los sépalos son dentados y los pétalos de color rosa o blanco. Cuenta con 20 estambres y un ovario con 5 carpelos de paredes gruesas y 5 estilos. El fruto es un pomo como forma de pera o globoso, de color amarillo en la madurez y cubierto por tomento algodonoso.

Florece en los meses de Mayo a Junio. Es una planta originaria del Centro y Sudoeste de Asia, cultivándose en Europa y Norte de África, donde se encuentra naturalizado y aparece de forma aislada en sotos y matorrales. En la Península Ibérica es más frecuente en el Centro y el Sur. En Pilas es frecuente en las riberas de ambos arroyos.

Su madera se emplea en ebanistería y tornería. Se cultiva mucho como portainjertos de perales y su fruto es comestible, utilizado también en repostería.

### ***Malus domestica (Manzano)***

Pequeño árbol de hasta unos 13 m de altura, con la copa muy baja, de ramas sin espinas de color verde oscuro y las jóvenes cubiertas de tomento. Hojas simples, ovadas de 5 - 12 cm de longitud, ápice acuminado, base redondeada y márgenes aserrados. El haz es pubescente volviéndose lampiño con la edad y el envés es lanoso.

Las flores aparecen en grupos de 3 a 6 dispuestas en cimas en forma de umbelas. Las flores con los sépalos lineares o lanceolados, tomentosos por la cara externa y formando un tubo. Los pétalos de color blanco o algo rosado y de unos 5 cm de diámetro. Los numerosos estambres con anteras de color amarillo. El fruto es globoso, de color verde amarillento a veces con tonalidades rojizas y sabor ácido.

Su periodo de floración se extiende durante Mayo y Junio. Esta especie tiene un origen evidentemente híbrido, posiblemente procede de las especies *M. sylvestris*, *M. dasycphylla*, *M. praecox*, entre otras. Existen descritas más de mil cultivares y en numerosas ocasiones se utiliza la especie *M. sylvestris* como portainjerto, siendo esta frecuente en el Norte de la Península. En Pilas existe muchos ejemplares cultivados en huertas y corrales.

El manzano es cultivado principalmente por su fruto comestible, pero también existen muchas variedades que tienen interés ornamental por su floración. También su madera es utilizada para elaborar tallas.

### ***Mespilus germanica (Níspero)***

Pequeño árbol caducifolio, aunque en nuestra zona se comporta como perenne, de unos 6 m de altura, que puede adoptar porte arbustivo. La corteza es pardo-grisácea, con ramas jóvenes cubiertas de tomento blanco y espinosas en los ejemplares silvestres.

Las hojas alternas, simples, con corto pedicelo, limbo de oblongo a lanceolado, de hasta unos 25 cm de longitud y con el ápice agudo, a veces redondeado. Los márgenes pueden ser aserrados o enteros, el haz verde más o menos glabro y los nervios muy hundidos, y el envés con denso tomento blanquecino.

Las flores son solitarias, dispuestas en el extremo de cortas ramillas. Los sépalos son lineares o triangulares, más largos que los pétalos y persistentes en el fruto, los pétalos son de color blanco. Cuenta con 30-40 estambres de anteras de color rojo y ovario con 5 carpelos soldados. El fruto es globoso con el ápice deprimido, cubierto de pubescencia y de los restos de los sépalos, es pulposo y azucarado en la madurez, adoptando una tonalidad marrón o anaranjada en la madurez y contiene unas 3-5 semillas.

Florece en el mes de Mayo, aunque en nuestra zona lo hace mucho antes, prefiriendo lugares húmedos y con mucha luz, no soportando bien las heladas. Existen numerosos cultivares los cuales se adaptan a diversas condiciones; pueden propagarse por injertos sobre pies de membrillos o perales. Es originario de Sudeste europeo y Asia Menor, pero cultivado por todo el Centro y Oeste de Europa, donde han llegado a naturalizarse. En la Península Ibérica, se cultiva por todo el territorio encontrándose frecuentemente asilvestrado por el Norte. Es una planta fácil de encontrar en nuestro pueblo, cultivada en numerosos patios y huertas.

Los frutos son comestibles, directamente del árbol en las zonas cálidas y dejándolos un tiempo después de caer del árbol para que pierdan la acidez en los climas más fríos. Su madera es dura y resistente al rozamiento y es utilizada en algunos trabajos de carpintería. La corteza tiene propiedades medicinales. En algunos lugares se cultiva como árbol de jardinería urbana.

### ***Photinia serratifolia (Fotinia)***

Sinónimos: *Photinia serrulata*.

La Fotinia puede adoptar porte tanto arbustivo como arbóreo, pudiendo alcanzar hasta los 10 m de altura. Sus ramas son ascendentes, angulosas y lampiñas, con la corteza lisa y grisácea. Las hojas son simples, con peciolo cubierto de pelos blanquecinos,

de textura coriácea, son lampiñas, con limbo de ovado a oblongo, redondeadas en la base y ápice agudo, de alrededor de unos 15 cm de longitud y de márgenes aserrados. Cuando son jóvenes presentan una tonalidad rojiza pero luego se vuelven de color verde oscuro por el haz y verde amarillento por el envés.

Las flores se disponen en grandes panículas terminales, son pequeñas alrededor de 1 cm de diámetro, con pétalos blancos y unos 20 estambres con anteras rosadas. El fruto es una drupa globosa de color rojo.

Florecen en los meses de Abril y Mayo. Es una especie que tolera cualquier tipo de suelo, pudiendo reproducirse bien tanto de semilla como por esquejes, en verano y otoño. Es original de China y es ampliamente cultivada como planta ornamental. En Pilas existen numerosos ejemplares cultivados en el Parque Municipal.

### ***Prunus avium (Cerezo)***

Es un árbol caducifolio que puede alcanzar los 15 o 20 m de altura, que presenta la corteza lisa y grisácea en los ejemplares nuevos, fisurada en tiras de color pardo rojizo en los de más edad. Las hojas simples, peciolo con 1 o 2 glándulas rojizas próximas a la base del limbo, este lanceolado de hasta 15 cm de longitud, ápice acuminado y los márgenes irregularmente aserrados. El haz es glabro y el envés algo pubescente. Son de color verde oscuro que se tornan rojo anaranjado con la llegada del Otoño.

Las flores se disponen en hacedillos axilares de apariencia umbeliforme, en número de 2 a 6 flores, que salen antes de que lo hagan las hojas. Son pediceladas, pentámeras, de color blanco, de unos 3 cm de diámetro, con numerosos estambres y el ovario súpero con 1 carpelo. El fruto es una drupa globosa, carnosa y de color rojo brillante.

Florecen entre los meses de Febrero y Mayo. Es una especie indiferente al tipo de suelo aunque tiende a los calcáreos y soporta bien los fríos, cuando joven brotan bien de cepa. Es originaria del continente europeo, Oeste de Asia y Norte de África. En nuestro país es mucho más abundante en la mitad Norte, apareciendo ejemplares aislados y a gran altitud en la parte Sur. En Pilas, lo encontramos cultivado como árbol ornamental en algunos jardines.

Sus frutos pueden ser consumidos en fresco, en mermeladas y en confituras. Con ellos se elaboran licores y se aromatiza algunas modalidades de la popular bebida refrescante “Coca-Cola”. También el fruto de los ejemplares silvestres, de algunas zonas, forma parte importante de la dieta de muchas aves. Los tallos son empleados en algunos lugares para elaborar los aros de los toneles y en cestería; estos también proporcionan una goma que es utilizada en la industria del algodón. Su madera es de muy buena calidad siendo empleada en tallas, instrumentos musicales, marquetería y muebles. Son cultivados tanto por su fruto como por su madera y se cuenta con un gran número de formas y cultivares que ofrecen una gran variedad de frutos. También es bastante cultivado como árbol ornamental por la tonalidad rojizo amarillenta de su follaje con la llegada de las primeras heladas.

### ***Prunus cerasifera pissardii* (Ciruelo japonés)**

Se trata de un pequeño árbol caducifolio, a veces de porte arbustivo, que no suele sobrepasar los 8 m de altura. Presenta una copa redondeada, muy ramificado con ramas finas y en ocasiones espinosas, y una corteza lisa de color pardo oscura. Las hojas alternas, simples, pecioladas, oblongas u ovals con la base redondeada y el ápice agudo, de unos 7 x 3 cm, con márgenes aserrados, nervio central pubescente y de color purpúrea.

Flores en solitario o en grupos de 2 o 3 que aparecen antes que las hojas. De unos 2 cm de diámetro con los pétalos de color rosa pálido o blanco. El fruto es una drupa globosa, lisa y de color rojizo, el hueso es liso, más o menos globoso y con los márgenes ensanchado.

Florece en los meses de Febrero y Marzo. Es una planta originaria de la región de los Balcanes hasta el Cáucaso, pero desde muy antiguo se ha cultivado por lo que se ha extendido por muchas otras regiones. En Pilas, podemos encontrarlos en el Parque Municipal y en algunos jardines particulares. De esta especie existen numerosos cultivares, algunos con frutos de interés culinarios, siendo esta variedad la más extendida en jardinería.

### ***Prunus domestica (Ciruelo)***

El Ciruelo o Endrino grande es un pequeño árbol caducifolio de no más de 10 m de altura, que suele presentar numerosos chupones. Su corteza es parda, generalmente lisa y las ramas de los ejemplares silvestres espinosas. Las hojas son simples, con peciolo cubierto de tomento y glándulas, el limbo de elíptico a ovado de hasta 10 cm de longitud, con márgenes dentados regularmente. El haz es verde claro y glabro, el envés generalmente algo peloso.

Las flores pediceladas que pueden aparecer solitarias o en grupos de 2 o 3. Son pentámeras de color blanco con unos 2,5 cm de diámetro. El fruto es una drupa globosa u ovoide, carnosa, de color y tamaño variable y con hueso provisto de una costilla.

Florece entre Febrero y Mayo. Algunos autores le dan un origen híbrido entre las especies Pr. Spinosa y Pr. Ceraçífera. Es una especie originaria de Europa y Oeste de Asia, cultivada desde la antigüedad y actualmente por todo el Mundo. En España existe una subespecie, que algunos autores la considera como especie a parte, es la **Pr. domestica insititia** que aparece en bosques de ribera. En nuestro pueblo se encuentra cultivada por numerosas huertas y patios. Son muchas las variedades de cultivos que existen, agrupándose en familias de frutos (Mirabellas, Damascenas, Claudias, etc.).

Sus frutos son consumidos tanto en fresco como en mermeladas y zumos. Por medio de diversos destilados se elaboran algunos licores. Su madera es empleada en trabajos de tornería.

### ***Prunus dulcis (Almendro)***

Sinónimos: Amygdalus dulcis. Prunus amygdalus. Amygdalus communis.

El almendro es un pequeño árbol caducifolio de no más de 10 m de altura. Su tronco rara vez es recto y tiene la corteza de color negruzca con grietas profundas con la edad. Las ramas jóvenes son verdes y en los ejemplares silvestres llegan a ser espinosas. Las hojas son alternas, simples, con peciolos glandulosos, lanceoladas de unos 12 cm de longitud, estrechas, con la base redondeada y el ápice agudo. Son lampiñas, con márgenes aserrados y frecuentemente revolutos.

Las flores aparecen en solitarios o en grupos de 2 a 4, antes de que aparezcan las hojas. Flores de unos 5 cm de diámetro, con los pétalos de color blanco o ligeramente rosado, pero se vuelven blancos en la madurez y con un corto pedúnculo. El fruto es ovoide, comprimido, de superficie verdosa con tomento aterciopelado, cuenta con una capa carnosa seca que rodea a un hueso leñoso con alas en los márgenes y pequeños hoyos en su superficie, y contiene 1 o 2 semillas (almendra), las cuales están recubiertas por un tegumento pardo y rugoso.

Florece en los meses de Febrero a Abril. Es una especie que se reproduce bien por semilla y por injertos, suelen habitar bordes de caminos, huertas y lugares rocosos. Es nativa del Oeste de Asia y cultivada desde muy antiguo por los romanos que difundieron su cultivo por toda la cuenca mediterránea donde a llegado a naturalizarse. En España se encuentra en todo el territorio, lo mismo ocurre en nuestro pueblo donde cabe destacar algunos ejemplares que se encuentra en el camino de la Blanca Paloma.

Existen dos variedades típicas: la “dulcis” y la “amara”, la primera produce frutos dulces y es cultivada, en sus diversos cultivares, para consumo de dichos frutos ya sean secos o en repostería; la segunda produce los frutos amargos de los que se extrae aceite, que es empleado en medicina, cosmética y fabricación de licores. Su madera es considerada de excelente calidad para leña. También existen cultivares que se cultivan por interés ornamental.

### ***Prunus persica (Melocotonero)***

Sinónimos: *Amygdalus persica*.

El Melocotonero, Duraznero o Pavía es un árbol caducifolio pequeño, de no más de 6 m de alto. La corteza es de color grisáceo con finas fisuras y las ramas rectas, lisas, lampiñas y más o menos rojizas. Las hojas son simples, pecioladas, lanceoladas de unos 15 cm de longitud y un largo ápice, curvadas, con márgenes dentados, el haz verde brillante y lampiña por ambas caras. Cuenta con 2 a 4 glándulas en el peciolo cerca del limbo.

Las flores normalmente aparecen en solitario o bien en parejas, apareciendo en el árbol antes que las hojas, con el pedúnculo muy

corto, de unos 3 cm de diámetro y con pétalos de color rosa o rojo. El fruto es globoso cubierto por tomento aterciopelado, de color amarillento con tonalidades rojizas en la madurez y el hueso muy duro con surco longitudinal marcado.

Florece en los meses de Marzo a Mayo. Es originario de Asia, pero ampliamente cultivado en los países de climas templados, fue introducida en Europa por los romanos como frutal, llegando a ser una especie naturalizada en el Sur, encontrándose en cunetas, sotos y lugares rocosos. En Pilas es habitual verlos en huertas, patios y fincas rústicas, y de forma asilvestrada lo podemos encontrar en la zona del Arroyo de Pilas.

Se cultiva por sus frutos que se consumen frescos o en almíbar. Tras centenares de años cultivándose, se han obtenido multitud de variedades con frutos de distintos tamaños, color, sabor y diferentes características de la planta.

### *Pyrus communis* (Peral común)

Árbol caducifolio de mediano porte pudiendo alcanzar los 20 m de altura. Presenta una corteza de color grisácea a negra, con ramas ascendentes, rígidas, con espinas o no y de color pardo rojizo las nuevas. Las hojas son simples, pecioladas, ligeramente coriácea, con limbo ovado pero bastante variable, márgenes finamente dentados o enteros y de color verde brillante y lampiño.

Las inflorescencias en cimas que se forman antes que las hojas. Las flores con sépalos persistentes y pétalos blancos. Los frutos de forma piriforme, de unos 12 cm de longitud en las variedades hortícolas siendo mucho menos en el silvestre, de sabor dulce y de color verde o amarillo con tonalidades rojizas.

Florece en los meses de Febrero a Mayo, para ofrecer sus frutos entre Junio a Septiembre. Suelen crecer en bosques caducifolios, en zonas húmedas y es indiferente al tipo de suelo. Su origen no está muy claro, parece que es originario del Oeste de Asia, alguno autores lo sitúan en Europa. Lo cierto es que está cultivado por toda Europa, excepto en el Norte. Existen miles de variedades y cultivares, y la misma especie está muy emparentada con otras del género como *Pyraster*, *Salvifolia*, *Nivalis* y *Austriaca*, los ejemplares de cultivo



pueden variar enormemente de porte. En Pilas, se encuentra en numerosas huertas y patios; de forma asilvestrada lo encontramos en las riberas de ambos arroyos y en numerosas regueras. Aunque en el término municipal de Pilas no hemos encontrado ningún ejemplar del peral silvestre o piruétano (**P. bourgaeana**), existen numerosos ejemplares en los términos municipales vecinos.

Su madera es dura y muy utilizada en la fabricación de muebles, ebanistería y tornería. Su fruto es comestible en todas sus variedades hortícolas y también se usa en confitería.

### ***Rosa banksiae (Rosal trepador)***

Arbusto trepador perennifolio, muy vigoroso y de gran desarrollo. Los tallos son finos, sin espinas o con muy pocas y muy ramificados. Las hojas son alternas, con 3-5 foliolos lanceolados, con ápice acuminado, márgenes dentados y de color verde brillante.

Las flores se disponen en panículas corimbosas, éstas tienen los pétalos de color blanco o amarillo pálido, de unos 3 a 5 cm de diámetros y no son aromáticas. Produce frutos falsos de color rojo y globoso, llamado cinorrodon.

Florecen en los meses primaverales, sobre las ramas del año anterior. No presenta requerimientos edáficos especiales y tolera relativamente bien el calor y las bajas temperaturas. Se multiplican por esquejes, acodos y por injertos. Es nativa de China y en Pilas, la podemos ver en el Parque Municipal donde cubren un largo paseo.

### ***Rosa canina (Rosal silvestre)***

El Rosal silvestre o Escaramujo es un arbusto caducifolio que puede alcanzar los 3 m de altura, con tallos erectos, verdes a veces algo rojizo, con ramas arqueadas y con espinas engrosadas y curvadas. Las ramas más viejas toman tonalidades pardas y sus espinas son caedizas. Las hojas con glándulas dispersas en el raquis, imparipinnadas, con 5-7 foliolos de ovados a elípticos, glabros, márgenes aserrados y de color verde oscuro.

Las flores se disponen en solitario o en grupos de 2 a 5, con pedúnculos largos, brácteas glandulosas. Los sépalos son reflejos y caducos, los pétalos de color rosa intenso a blancos y el estilo es peloso. El fruto es una baya ovoide, glabra y de color rojo en la madurez.

La floración tiene lugar de Abril a Junio. Es una especie común del sotobosque, cunetas de caminos, zarzales de sotos, etc. Se distribuye por toda Europa, siendo muy frecuente en toda la Península Ibérica. En Pilas, se encuentra comúnmente en las formaciones ribereñas de ambos arroyos.

Sus frutos se emplean en la elaboración de vinos, ya conocidos por los romanos, también son comestibles, una vez eliminados los pelos de su interior, y con ellos se preparan dulces, mermeladas y salsas. Con sus hojas se prepara una bebida aromática y sirve de sustituto del té. Los aceites esenciales de sus pétalos son empleados en cosmética y en mezclas de tabaco de pipa para aromatizarlos. Los árabes la cultivaban como planta ornamental. En el pasado sus raíces eran utilizadas en los tratamientos contra la rabia y de ahí su nombre específico de canina.

### ***Rosa sempervirens (Rosa mosqueta)***

Llamada rosa Mosqueta o Gavarrera, es un arbusto trepador o rastroero que puede alcanzar los 5 m de altura, ramas glabras, con espinas muy curvadas y con la base ensanchada. Las hojas son persistentes, alternas, glabras, imparipinnadas, con 5 o 7 folíolos de ovados a lanceolados con ápice agudo, coriáceos y con los márgenes finamente aserrados.

Las flores pueden aparecer en solitario o en corimbos de 3 a 7 flores. Estas se disponen en un pedúnculo largo con brácteas no glandulosas en los márgenes. Sépalos enteros, ovados, acuminados, caducos y con glándulas en su cara externa. Los pétalos de color blanco, y la columna estilar (estilos soldados a una columna) es pubescente y a veces persistente en el fruto. Éste es globoso o ovoideo, glabro y de color rojo en la madurez.

Florece de Mayo a Junio. Es un componente común del matorral de bosques sombríos y húmedos. Se distribuye por el

Sudoeste de Europa, Norte de África y Sudoeste de Asia, en España está presente por todo el Sur y litoral mediterráneo, y en nuestro pueblo la hemos encontrado en el arroyo Alcarayón. No se le conoce ningún uso específico.

### ***Rosa sp. (Rosales)***

Bajo este término se reúnen todas las especies, variedades y cultivares del género “Rosa” que desde tiempos inmemoriales, el hombre ha cultivado, cruzado y mejorado. El origen de este cultivo parece localizarse en China hace unos 5.000 años y desde entonces se ha extendido por todo el mundo, principalmente por el hemisferio Norte. Algunos autores estiman que existen unas 100 especies y sobre unas 10.000 variedades, lo que hace complejísima la identificación.

Se trata de arbustos de muy diversos portes y tamaños, pudiendo ser trepadores y rastreros. Los tallos se caracterizan por la presencia de espinas curvadas. Las hojas pueden ser perennes o caedizas, son compuestas imparipinnadas, con foliolos generalmente ovalados, peciolados, márgenes aserrados y de color verde con tonalidades muy variables.

Las flores pueden ser solitarias o aparecer en grupos, existen de todos los tamaños y colores, los pétalos se disponen en verticilos, en número de 1 a numerosos de ellos dando lugar a una gama de flores simples, semidobles o dobles. Frecuentemente son muy aromáticas. El fruto es una baya globosa de color rojo en la madurez.

Se propagan bien tanto por semillas como por esquejes, toleran bien tanto las altas como las bajas temperaturas y prefieren los lugares soleados. Además de ser las plantas ornamentales por excelencia en nuestros parques y jardines, tienen aplicaciones en perfumería y en medicina.

Según la clasificación tradicional se puede considerar 5 tipos de rosales:

- **Rosales híbridos de Té.** Esta clase aparece en 1867 por un cruzamiento al azar entre una rosa de Té, de origen chino, y una híbrida perpetua. Tiene forma arbustiva, con el tallo de la flor largo. La flor típica tiene un tamaño mediano o grande

y numerosos pétalos que forman un cono central visible, estas se disponen de forma individual o con algunos capullos laterales. Son consideradas como las “Rosas clásicas” por la forma de ideal de sus flores.

- **Rosales floribunda.** Surgen en 1924 mediante el cruce de un Polyantha, rosal arbustivo de pequeño tamaño con grandes racimos de flores pequeñas, y un híbrido del Té. Destaca por su floración ininterrumpida y por sus racimos cargados de flores, éstas suelen ser de menor tamaño que las de los híbridos de Té y con menor fragancia.
- **Rosales miniatura.** Son pequeños arbustos que no suelen sobrepasar los 40 cm de altura, aunque últimamente han aparecido formas denominadas “micro” que sólo alcanzan los 10 cm. Poseen flores y hojas pequeñas, solíéndose cultivar para delimitar arriates, rocallas o recipientes. Popularmente se le conocen como “Rosa de patio”.
- **Rosales trepadores.** Éstos poseen la capacidad de trepar por un soporte, diferenciándose 2 tipos: las enredaderas con tallos largos y flexibles, con grandes racimos de pequeñas flores y una floración única en primavera; y los trepadores con tallos más rígidos, floración repetitiva y flores de mayor tamaño.
- **Rosales arbustivos.** Bajo este término se incluye numerosos tipos de rosales, todos ellos arbustos típicos más altos que los normales de arriates (anteriores), son variedades de rosales silvestres, o anteriores a los híbridos de Té o los conocidos rosales arbustivos modernos. Son muy diversos, sólo tienen en común su origen en el siglo XX.

### ***Rubus ulmifolius (Zarzamora)***

Sinónimos: Rubus amoenus var. Integrifolius. Rubus discolor.

La zarza es un arbusto de unos 3 m de altura, con tallos arqueados, reptantes, angulosos, a veces pubescentes, de color rojizo oscuro y con espinas curvadas o rectas con la base ancha. Las hojas, con el peciolo estriado en la base y con agujijones, son compuestas con 3 o 5 folíolos pedunculados, el terminal algo más grande, de elípticos a ovados, los márgenes aserrados y de color verde oscuro por el haz y blanco tomentoso.

Las inflorescencias en ramos piramidales, dispuestas en los extremos de las ramas nuevas. El cáliz formado por 5 sépalos blanquecinos densamente tomentosos, la corola con 5 pétalos redondeados de color rosa, a veces blancos. Los estambres son numerosos, con las anteras pelosas y tan largos como el estilo, tienen numerosos carpelos también pelosos. El fruto es una polidrupa (mora), formado por numerosas drupillas rojizas que se tornan negras al madurar.

Florece de Mayo a Septiembre e incluso en Noviembre. Es una planta que puede desarrollarse en cualquier tipo de suelo, soliendo ocupar las cunetas, bordes de acequias, cauces de aguas y arroyos. Se han llegado a describir numerosas variedades debido a la gran variabilidad del foliolo terminal, del color de los pétalos y la existencia o no de tomento en el pedúnculo de la inflorescencia, que algunos autores la describen como especies distintas. Se distribuye ampliamente en toda Europa y la cuenca mediterránea. En nuestro país y concretamente en nuestro término municipal es una especie muy abundante.

Con sus frutos se elaboran vinos, licores y otras bebidas, se emplean en confitería para hacer dulces y mermeladas, son comestibles ricos en vitamina C, se emplean en fabricación de tintes y también en cosmética para preparar mascarillas, lociones y cremas. Sus raíces también se han consumidos en tiempos de necesidad. Sus ramas se cortan en tiras y se emplean en cestería para coser. Sus ramas jóvenes son ricas en taninos y son usadas como astringentes.

### *Crassulaceae*

Familia formada por unas 1.500 especies, agrupadas en 35 géneros, todas ellas pequeños arbustos o hierbas suculentas y perennes, rara vez anuales o bianuales. Se distribuyen por casi todo el mundo, preferentemente por las regiones cálidas y secas de África de Sur.

Las hojas se disponen generalmente en verticilos (rosetas), pero también alternas y opuestas; son casi siempre carnosas, simples, sin estípulas y de márgenes enteros. Las flores se disponen

en inflorescencias paniculadas o corimbosas; son hermafroditas, pequeñas, con el cáliz y corola formado por el mismo número de piezas que generalmente son 5, pero pueden ser entre 3 y 30, presentando los sépalos soldados y persistentes, y los pétalos siempre libres. El androceo lo forma 1 o 2 verticilos de estambres cada uno con el mismo número de éstos que de pétalos y pueden estar libres o soldados a la corola. El ovario se encuentra por encima de las demás piezas florales, con igual número de carpelos que de pétalos, pudiendo estar éstos libres o soldados a la base. Cuenta con un nectáreo de aspecto escamoso. El fruto es tipo polifolicular, con numerosas semillas.

El principal valor de esta familia es el ornamental, existiendo numerosas especies de distintas características para las diferentes modalidades de cultivos y climas.

### *Aeonium arboreum* (Aeonio)

Sinónimos: Sempervivum arboreum.

Esta especie mide hasta 1 m de altura y posee un tallo verde, erecto y poco ramificado. En el tallo y las ramas aparecen las huellas de las inserciones de las hojas caídas. Las hojas están densamente agrupadas formando rosetas, tienen forma espatulada con un ápice agudo y corto, llamado mucrón. Son de color verde brillante, ocasionalmente con algún tinte purpúreo cerca del ápice, poseen pelillos blancos a lo largo de sus márgenes.

Las flores se agrupan en racimos de hasta 30 cm de altura, con forma de cono invertido, y son de color dorado. Aparecen en invierno. Estas plantas requieren suelos ricos y arenosos, se multiplican bien por semillas o por enraizamiento de esquejes. Es peculiar por tener la época de reposo en verano, ya que la mayoría de las plantas presenta esta época en invierno.

Es originaria de las Islas Canarias, aunque viven asilvestradas en numerosos lugares de la cuenca mediterránea como Marruecos, Portugal, España, Sicilia, Islas del mar Jónico, Creta, Chipre y otras zonas. Entre las variedades ornamentales destaca la “atropurpureum” con distintas tonalidades púrpuras, que son menos intensas en verano. Muy difundida en la zona mediterránea.

### ***Crassula argentea (Crasula)***

La *Crassula* o planta de Jade es una especie suculenta con aspecto de arbusto muy ramificado, que puede alcanzar hasta el metro de altura. Los tallos son de color ocre, carnosos y muy divididos. En la base puede tener un grosor que sobrepasa los 6 o 7 cm, adoptando un color grisáceo y un aspecto leñoso. Las hojas se disponen de forma decusada, es decir, dispuestas en parejas opuestas sobre el tallo y cada par formando un ángulo de 90° con el precedente. Son enteras, sin estípulas y unidas al tallo por un corto peciolo.

Las inflorescencias son racemosas, compuestas por pequeñas flores de color blanco, con 5 sépalos y 5 pétalos, el androceo está constituido por 5 estambres y el ovario por 5 carpelos.

Es una especie procedente del Sur de África, al igual que la mayoría de las especies de la familia Crasuláceas. Son plantas adaptadas a ambientes cálidos y secos (Xerofíticos), que al igual que otras suculentas o crasas soportan largos periodos de sequía, con las hojas especializadas con superficies cubiertas de papilas, pelos, cerdas o cera. El principal uso de la planta de jade es ornamental. Se utiliza como planta de interior en maceta y también en jardines, donde alcanza mayor tamaño, adquiriendo un color verde metálico si la exposición es muy sombreada y si se encuentra expuesta directamente a la luz solar sus hojas se tornan rojizas.

Se multiplica fácilmente mediante esquejes terminales de tallo y también por hojas maduras. Requieren un ambiente seco con temperaturas que no bajen de los 5° en invierno. Los riegos han de ser muy escasos durante la época templada y fría, en verano han de ser muy espaciados.

### ***Saxifragaceae***

Familia que abarca unas 1250 especies agrupadas en 80 géneros, que en su mayor parte se distribuyen por las regiones templadas, pero se puede considerar casi cosmopolita. Se trata de hierbas perennes y anuales, arbustos y matas.

Las hojas, sin estípulas, son por lo general simples y alternas, aunque en algunos géneros son opuestas y compuestas, a veces se disponen todas en la base. Las flores se disponen en solitario, en

racimos o en cimas. Son hermafroditas, pentámeras y regulares. El cáliz y la corola formados por 5 piezas libres o imbricadas, en algunos casos la corola se encuentra ausente. Los estambres se disponen en 2 verticilos de 5, algunas veces son más numerosos. El ovario puede situarse por encima del resto de las piezas florales o empotrado en el eje y sobrepasado por las demás piezas, esta formado por 2 o 4 carpelos soldados, al menos por la base y con 1 a 3 cavidades. El fruto es una cápsula muy pequeña.

Algunos géneros ofrecen hojas que pueden ser consumidas como alimento de emergencia en potajes y ensaladas, pero su mayor interés es el ornamental siendo las plantas más cultivadas las Hortensias, Saxifragas y Celinda.

### ***Philadelphus coronarius (Celinda)***

La Celinda, Jeringuilla o Siringa es un arbusto de hasta 4 m de altura muy ramificado, en raras ocasiones puede presentar porte arbóreo. Con tallos erectos de corteza pardusca. Las hojas son caducas, simples, opuestas, pecioladas, de ovadas a elípticas, de hasta 8 cm de largo, ápice agudo, márgenes aserrados, verde claras y glabras, algo pelosas en los márgenes.

Inflorescencias en racimos de 5 o 7 flores, éstas son pedunculadas, tetrámeras, de color blanco, muy aromáticas. El androceo con numerosos estambres y el ovario ínfero, con un estilo y 4 estigmas. El fruto es una cápsula con 4 lóbulos.

Florecen en los meses de Abril y Mayo. Es una planta que se reproduce bien por esquejes. Es originaria del Sudeste de Europa y la región de Cáucaso, siendo ampliamente cultivada en nuestro país, donde ha llegado a naturalizarse en algunos lugares del Levante, Galicia y Portugal. En nuestro pueblo puede verse en algunos jardines del casco urbano. Su único interés conocido es el de planta de jardín, siendo muy utilizada como seto.

### ***Mimosaceae***

Esta familia cuanta con unos 50 géneros y alrededor de unas 2.200 especies, que se distribuyen por todas las zonas tropicales



y templadas del mundo. Las plantas pueden ser de tipo arbóreo, arbustivas o trepadoras, con las hojas alternas, compuestas, siendo frecuente las bipinnadas e incluso reducidas a filodios, generalmente presentan glándulas en el raquis y en el peciolo, tienen estípulas que normalmente están transformadas en espinas.

Las flores se disponen en inflorescencias terminales, tipo racimo. Son hermafroditas, regulares, con el cáliz formado por 5 sépalos que se tocan por sus bordes pero sin imbricarse. La corola con 5 pétalos libres que también se llegan a tocar por sus bordes pero nunca superpuestos. Los estambres pueden ser 4, 10 o numerosos, libres o unidos por la base, siendo normalmente estos los responsables de la vistosidad del conjunto floral. El ovario es súpero y formado por un sólo carpelo. El fruto es una legumbre que puede adoptar diversas formas y presentar mecanismos de aperturas o no, rara vez puede ser un folículo.

Se incluye en este grupo especies con fruto comestible, como el Mezquite (*Prosopis juliiflora*), especies que proporcionan maderas, como las del género *Acacia* y *Albizzia*, o resinas y gomas como las del género *Acacia*. Son muchas las especies que se cultivan en jardinería e incluso como planta de interior, caso de diversas especies del género *Mimosa*.

### ***Acacia cyanophylla* (*Acacia de hojas azules*)**

Sinónimos: *Acacia saligna*. *Mimosa saligna*.

Este arbolito de copa densa que puede alcanzar unos 10 m de altura, es también conocido por el nombre de *Mimosa*. Tienen el tronco corto, pudiendo nacer las primeras ramas a muy escasa altura y con la corteza de color marrón, fisurada con la edad. Las hojas son enteras, de lineares a lanceoladas, de hasta 20 cm de longitud, rectas u onduladas, a veces penduladas, con textura coriácea, de color verde a azulado y nervio central muy patente.

Las inflorescencias son de tipo glomérulos axilares, grandes, pudiendo reunir hasta 70 flores, a su vez los glomérulos se disponen en racimos péndulos. Las flores son pentámeras y amarillas. La legumbre es linear, comprimida y constreñida entre las semillas.

Florece entre los meses de Marzo a Mayo. Soporta bien los climas secos, las altas temperaturas e indiferente al tipo de sustrato.

Es originaria del Oeste de Australia, siendo muy cultivada en todo el Sur de Europa y se puede encontrar asilvestrada en todo el litoral mediterráneo, esto mismo ocurre en todo el Sur y litoral mediterráneo de la Península Ibérica. En Pilas, es frecuente su cultivo como árbol ornamental, pudiéndose observar entre otros puntos en el Parque Municipal.

Este árbol se utiliza en jardinería y para fijar dunas en el litoral.

### ***Acacia cyclops (Acacia majonera)***

También llamada Acacia de la costa, se trata de un pequeño árbol o arbusto de hasta unos 6 m de altura, que cultivado en algunas ocasiones puede alcanzar mayor altura. Cuenta con un ramaje denso que en muchas ocasiones puede alcanzar el suelo y ocultar el tronco, éstas son angulosas al principio y se tornan curvadas con el tiempo. Las hojas con el peciolo ensanchado (Filodio), lanceoladas de unos 10 cm de longitud, curvado y de textura coriácea. En ella, destaca la presencia de 3-5 nervios muy marcados y el ápice mucronado.

Las inflorescencias son pequeños glomérulos axilares, encontrándose dos por cada axila. Las flores son pentámeras y de color amarillo. La legumbre es estrechamente alargada, bastante retorcida y de textura coriácea. Las semillas se caracterizan por una protuberancia anular de color rojo que rodea su superficie.

Florecen en los meses primaverales. Es una especie xerófila, indiferente del tipo de suelo y que le afecta mucho las fuertes heladas. Es natural de Australia e introducida por la cuenca mediterránea, donde se puede ver asilvestrada. En Pilas, sólo se ha encontrado un ejemplar en un jardín de la Avenida del Aljarafe. El único uso conocido es el ornamental, cultivado como árbol de sombra.

### ***Acacia dealbata (Acacia mimosa)***

Esta acacia puede alcanzar los 30 m de altura, normalmente solo se levanta a unos 7 m, de corteza lisa y de color verdoso a grisáceo. Las ramas jóvenes densamente cubiertas de finos pelos que

le dan un tono blanco plateado, y las ramas más viejas angulosas, estriadas y algo pubescente. Las hojas son bipinnadas, cada una cuenta con 10 a 26 pares de pinnas, que a su vez tienen entre 20 y 50 folíolos, estos tienen forma linear-elípticas, algo pubescentes y con glándulas dispuestas en la intersección con el raquis.

Las inflorescencias son axilares o terminales, formadas por numerosos glomérulos dispuestos en racimos. Las flores pentámeras y amarillas. La legumbre es alargada, aplanadas y constreñida entre las semillas.

Florece entre Febrero y Abril. Requiere mucha agua, es indiferente al tipo de suelo y no tolera bien los fríos invernales. Es natural de Australia y Tasmania, siendo ampliamente cultivada en toda la Europa cálida así como en todo el territorio peninsular, llegándose a naturalizar. En Pilas, puede contemplarse algunos ejemplares en el casco urbano, así como alrededor de algunas casas rurales. Su uso es principalmente ornamental.

### ***Acacia Karoo (Carambuco)***

Normalmente presenta porte arbustivo, llegando a alcanzar unos 4 m, pero a veces con forma de pequeño árbol de hasta 8 m, con la copa redondeada y el tronco ramificado a muy poca altura del suelo. Se le conoce por los nombres de Carambuco o Espinillo. Cuenta con estípulas transformadas en espinas de color blanco que pueden alcanzar una longitud de unos 7 cm, aunque las hay que sobrepasan los 15 cm. Las hojas son bipinnadas con 2-7 pares de pinnas cada una con 8-20 pares de folíolos, los cuales tienen forma oblonga y una longitud de 4 a 7 mm.

Las inflorescencias están formadas por 4 a 6 capítulos globosos, dispuestos en la axila de las hojas en la parte superior de los tallos. Las flores son de color amarillo dorado y poco aromáticas. La legumbre es delgada, algo arqueada y constreñida entre las semillas.

Florecen entre los meses de Abril y Diciembre. Es una especie natural de África del Sur, introducida en la Península en el siglo XVIII, se encuentra en la mitad Sur en barrancos, cauces, campos abandonados o como planta ornamental. En Pilas existen algunos

ejemplares pequeños en la circunvalación a la altura del camino de la Cinta.

Sus legumbres han sido consumidas en momentos de necesidad. Tanto la corteza como la legumbre contienen taninos que pueden ser utilizados como curtientes, dándole al cuero un color rojizo.

### *Acacia retinoides (Acacia verde)*

Sinónimos: A. Floribunda. A. Semperflorens.

Pequeño árbol que puede alcanzar los 9 m de altura, pero normalmente no sobrepasa los 4. Es conocida como Acacia verde, A. plateada o A. de las cuatro estaciones por florecer casi todo el año. Presenta un tronco corto con ramas angulosas, curvadas hacia arriba y con la corteza lisa y de color pardo grisácea. Las hojas son linear-lanceoladas a estrechamente elípticas, rectas o algo curvadas, con ápice agudo, textura coriácea, nervio central prominente y de color verde claro a azulado o glauco.

Las inflorescencias son glomérulos axilares dispuestos en racimos de unos 6 a 15 de ellos. Las flores son pentámeras y de color amarillo pálido. La legumbre es linear, de hasta unos 15 cm, rectas y algo constreñida entre las semillas, la protuberancia roja que rodea la semilla forma un doble pliegue.

Florece en los meses de Febrero a Mayo. Es una especie bien adaptada a los climas cálidos, pero que requiere suelos húmedos y tolerante con los suelos calizos, frecuentemente utilizada como portainjertos de otras acacias calcífugas. Es originaria de Sur de Australia, siendo ampliamente cultivada en el Sur de Europa como árbol ornamental y pudiéndose ver asilvestrada por toda la cuenca mediterránea. En nuestro término la podemos encontrar cultivada en el Parque Municipal.

La goma que producen sus tallos, denominada goma del Cabo, es utilizada en la fabricación de inciensos y su madera se emplea en decoración de interior y marquetería. En muchos lugares se cultiva como planta ornamental, para formar setos defensivos en huertos o para fijar taludes en el litoral.

### ***Albizia julibrissin (Acacia de Constantinopla)***

Pequeño árbol caducifolio que no suele alcanzar los 10 m de altura, conocido por Acacia de Constantinopla, Acacia de Persia o Árbol de la seda. Presenta un tronco recto y delgado, con la corteza lisa, y con las ramas extendidas que forman una copa redondeada tendiendo a formar planos. Las hojas son bipinnadas con 8-10 pares de pinnas cada una de las cuales cuenta con 20-30 pares de folíolos oblongos y asimétricos. Los raquis son pubescentes y presentan color verde oscuro por el haz y más blanco por el envés y en los márgenes tienen pelos cortos.

Las flores se disponen en umbelas terminales, en grupos de hasta 20 flores. Las piezas florales son de aspecto plumoso y de color rosado, poseen numerosos estambres largos y también del mismo color. La legumbre es alargada, comprimida lateralmente, con márgenes irregulares, de color pardo al madurar y constreñida entre las semillas, las cuales se presenta en número de 10 a 15.

Su periodo de floración se extiende en los meses de Julio a Agosto. Es una especie bastante resistente que soporta bien los suelos pobres y la sequía, no así los suelos calizos. Se reproducen bien por esquejes. Es originaria del Sudeste Asiático donde forma parte de la vegetación de las tierras bajas y riberas. Es cultivada como árbol ornamental en todo el Sur de Europa, incluso como planta anual en el Norte de Europa. En España se suele cultivar en todas las franjas costera, no siendo muy frecuente. En Pilas, sólo se ha encontrado un ejemplar cultivado en las zonas ajardinadas de la urbanización localizada en la parte de Cantarrana.

### ***Caesalpinaceae***

Grupo de plantas que reúne a unos 150 géneros con unas 2.200 especies, que adoptan portes de árboles, arbustos, herbáceas y lianas, distribuyéndose por todas las zonas tropicales y subtropicales del planeta. Sus hojas son alternas, simples o compuestas y generalmente con estípulas.

Las flores se reúnen en inflorescencias que pueden ser de tipo panícula, racimo o espiga, tanto terminales como axilares. Las

flores pueden ser unisexuales o hermafroditas, generalmente con un cáliz formado por 5 sépalos, dispuestos en un sólo verticilo. La corola también está formada, por lo general, por 5 pétalos libres superpuestos en sus bordes. El androceo formado por 10 estambres libres o unidos en su base, y el ovario formado por un sólo carpelo es súpero. El fruto es una legumbre típica, que puede estar provista de mecanismos de apertura o no; en algunos casos puede ser un aquenio.

A esta familia pertenecen especies que producen frutos comestibles como el Algarrobo (*Ceratonía siliqua*), otras proporcionan maderas y tintes como las del género *Caesalpinia*, y otras son cultivadas con interés ornamental, tales como diversas especies de los géneros *Caesalpinia* y *Delonix*.

### *Ceratonía siliqua* (Algarrobo)

El algarrobo o garrofero es un árbol perennifolio que no suele sobrepasar los 10 m de altura. Presenta una copa densa con el tronco corto y la corteza gris oscuro y lisa. Las hojas son alternas, paripinnadas, con 6-10 pares de folíolos. Éstos son ovalados, de 4-6 cm de longitud, de márgenes enteros y ondulados, glabros, de color verde brillante algo más claro por el envés y de textura coriácea.

Normalmente es una especie dioica, pero en muy raras ocasiones pueden ser monoica. Las inflorescencias son racimos axilares que nacen directamente del tronco y las ramas. Las flores son pediceladas, carecen de corola y sólo tienen 5 sépalos de color rojo, las masculinas con 5 estambres y las femeninas con un pistilo largo y comprimido, terminado en un estigma grueso. La legumbre es indehisciente, alargada, comprimida lateralmente, coriácea y de color verde claro al principio, tornándose marrón oscuro en la madurez.

Florecen bien entrado el verano, en los meses de Julio a Septiembre, tardando en madurar las algarrobas un año por lo que su presencia en el árbol puede coincidir con la floración del año siguiente. Puede crecer tanto en suelos calizos como silíceos, es una especie de clima templado muy tolerante con la sequía pero no así con las heladas. Debido a la extensión de su cultivo desde épocas

muy antiguas es difícil precisar su lugar de origen, parece ser que este se encuentra en la zona del Mediterráneo oriental, en Arabia y Siria, pero actualmente se encuentra extendido por toda la cuenca mediterránea. Probablemente fue introducido en Península Ibérica por los árabes y se distribuye por toda la franja litoral del Atlántico Sur y Mediterránea, llegando a formar parte de la flora característica del bosque mediterráneo junto a alcornoque, encinas y acebuches. En nuestro término municipal pueden verse algunos ejemplares en la parte alta del Arroyo de Pilas, Cementerio Parroquial y en la zona ajardinada de la Avda. del Aljarafe.

Con su fruto se elaboran vinos y aditivos para licores en algunos lugares de Italia; su vaina tiene un sabor dulzón sirviendo como alimento en tiempo de escasez, como edulcorante, para elaborar harina en pastelería y como sustituto del cacao en el chocolate, también como alimento para el ganado; el triturado de la algarroba se emplea para fabricar ciertas cremas cosméticas; la goma extraída de sus vainas, “Goma de langosta”, sirve para lubricar catéteres clínicos; y el zumo de ésta se emplea en el norte de África como tinte para la cerámica. Su semilla se utilizó en la antigüedad como medida de peso para las piedras preciosas y especias; como sustituto del café y para hacer sucedáneo del chocolate, la goma extraída de ellas se emplea como aditivo en la cocina para espesar. Su madera es considerada como leña de muy buena calidad y es empleada en carretería, ebanistería y carpintería; sus ramas son empleadas en el ramoneo del ganado; su corteza y hojas se emplea como curtiente por su contenido en taninos. Por último, es un árbol muy cultivado como ornamental en la mayoría de los jardines mediterráneos.

### *Cercis siliquastrum (Árbol del amor)*

Árbol caducifolio que rara vez alcanza los 10 m de altura, también se le conoce como Ciclamor, Algarrobo loco, Árbol de Judas o de Judea. Árbol de copa más o menos redondeada, con ramas ascendentes o extendidas y con la corteza lisa y negruzca. Las hojas son alternas, orbiculares o acorazonadas, glabras, con los márgenes enteros y de color verde, más blanquecinas por el envés.

Las flores se disponen en fascículos densos en las axilas de las hojas ya caídas y sobre el tronco. El cáliz es pardo con 5 sépalos y la corola es de color rosa, rara vez blanca, con los 3 pétalos superiores más pequeños que los 2 inferiores. Cuenta con 10 estambres. La legumbre es alargada de unos 10 cm de longitud, aplanada, dehiscente y de color rojizo a pardo oscura.

Florece en los meses de Abril a Mayo. Es una especie bastante tolerante con las sequías estivales, prefiriendo los climas cálidos. Es originaria de la región oriental del Mediterráneo, siendo cultivada en toda la Península y encontrándose rara vez asilvestrada en algunos lugares. En nuestro pueblo son numerosos los lugares donde esta cultivada, por ejemplo en el Parque Municipal, Avda. del Aljarafe, etc.

Es un árbol muy cultivado en jardinería por su floración, que por la forma de corazón de su hoja se asocia al romanticismo, de ahí su nombre de árbol del amor y, según la tradición, en este árbol se ahorcó Judas, motivo de otro de sus nombres.

### ***Gleditsia triacanthos (Acacia de tres espinas)***

Árbol caducifolio de unos 20 m de altura, también conocido por el nombre de Acacia negra. Presenta la copa extendida y el tronco y las ramas viejas con espinas largas, rígidas, simples o ramificada en tres y las del tronco a menudo agrupadas. Cuenta con dos tipos de hojas: las pinnadas con 10-15 pares de folíolos, oblongo-lanceolados, márgenes ligeramente dentados y nervio central del envés algo pubescente; las hojas bipinnadas tienen 4-7 pares de folíolos, más pequeños.

Las inflorescencias son racimos axilares de unos 7 cm de longitud. Las flores pueden ser masculinas o hermafroditas, son poco vistosas, de color verde-amarillento, cortamente pediceladas y algo irregulares. La legumbre es grande pudiendo alcanzar hasta los 40 cm de longitud, es aplanada, muy retorcida, de color pardo a negro, persistente en el árbol y con numerosas semillas.

Florecen en los meses de Mayo a Junio. Toleran bien las heladas y las sequías, así como cualquier tipo de suelo. Es una especie originaria del Centro y Este de Norteamérica, introducida en Europa en el siglo XVIII como planta ornamental y que a llegado



a asilvestrarse en algunos lugares como en todo el territorio de la Península Ibérica. En Pilas, existen algunos ejemplares plantados por el casco urbano.

Se cultiva como árbol ornamental en jardines y parques, también como árbol de sombra en calles, caminos y carreteras. En ocasiones se cultivan para formar setos espinosos. Existen muchos cultivares, algunos de ellos sin espinas.

### ***Parkinsonia aculeata (Parquinsonia)***

Pequeño árbol de hasta unos 10 m de altura que en muchas ocasiones puede comportarse como un arbusto. Se le conoce por numerosos nombres como Parquinsonia, Espinillo, Palo verde, Cina cina, Retama o Espino de Jerusalén. El tronco es corto de corteza verde y lisa, que se torna parda y agrietada con la edad. La copa es extendida con ramas colgantes y con espinas reunidas en grupo de tres. Las hojas son caducas, tripinnadas con raquis cortos y espinosos como ocurre con las estípulas. Presentan tres espinas en los nudos y cada pinna con numerosos foliolos alternos, oblongo-lineares, con los extremos obtusos y glabros.

Las inflorescencias son racimos axilares colgantes. Las flores cuentan con 5 sépalos y 5 pétalos de color amarillos con manchas rojas. El androceo lo forma 10 estambres. La legumbre es alargada de unos 10 cm de longitud que se constriñe entre las semillas, estas son alargadas y de color marrón.

Florece en los meses estivales, siendo una especie sin grandes requerimientos edáficos que soporta bien la poda y crece bien de semillas, no es raro verlas fuera de los jardines de forma subespontánea. Es una especie nativa de América tropical, desde Méjico a Argentina. En España es frecuente su cultivo con fines ornamentales en todo el territorio y, en el caso de Pilas, existen numerosos ejemplares en el Parque Municipal y en otros puntos del pueblo destacando el ejemplar que hay en el centro del solar de la esquina del Paseo de los Almendros.

En sus lugares de origen se suele utilizar para formar setos defensivos por sus espinas. Su madera es utilizada para fabricar pasta de papel y para leña. Sus hojas en infusión tienen propiedades

febrífugas y abortivas. Sus hojas y fruto sirven de alimento para el ganado.

### *Papilionaceae*

Esta familia es también conocida por los nombres de FABACEAE o LEGUMINOSEAE. Este grupo incluye a unos 700 géneros que a su vez agrupan a 17.000 especies, que presentan todos los portes vegetales existentes, hierbas, arbustos, árboles y trepadoras. Su distribución es cosmopolita, a excepción de los casquetes polares. Son varios los grupos de esta amplia familia, que algunos autores más recientes segregan, otorgándole la categoría de familia, como por ejemplo las “Mimosaceae” que incluye el género *Acacia*, y anteriormente descrito.

La mayoría de las leguminosas se caracterizan por la presencia de nódulos radicales, los cuales alojan en su interior bacterias (*Rhizobium ssp.*) capaces de fijar nitrógeno atmosférico y convertirlo en compuestos nitrogenados orgánicos, pudiendo así vivir en suelos relativamente pobres. Las hojas son alternas, en su mayoría compuestas (pinnadas, palmaticompuestas o trifoliadas), raras veces simples, y en su base cuentan con una estípula, que en ocasiones puede ser tan grande como los folíolos o puede transformarse en espinas o zarcillos.

Las inflorescencias son por lo general en racimos, tanto erectos como péndulos, a veces en glomérulos. Las flores pueden ser regulares o no, unisexuales o hermafroditas, con 5 sépalos, 5 pétalos, numerosos estambres y un gineceo formado por un ovario súpero con un carpelo, un estilo y un estigma.

Se distingue una subfamilia, ampliamente representada en nuestra península, denominada PAPILIONOIDEAE. Se caracteriza por presentar una corola en forma de mariposa, con 5 pétalos, uno superior mayor que todos (Estandarte) y que recubre a dos laterales (Alas), que a su vez cubren a los dos inferiores, los cuales se encuentran soldados (Quilla) y albergan a los estambres y al pistilo.

La característica fundamental de este grupo de plantas es su fruto, una típica vaina llamada LEGUMBRE, que varía mucho de una especie a otra en forma, tamaño y número de semillas. Muchas no presentan

ningún mecanismo de apertura, otras se abren violentamente, o enrollándose en dos valvas, e incluso pueden estar articuladas.

Es una familia de gran importancia económica, por el valor nutritivo de sus frutos y semillas, tanto para el hombre, tales como judías, habichuelas, lentejas, garbanzos, habas, guisantes, etc., como para el ganado tales como alfalfa, esparceta, tréboles, etc. Otras especies tienen propiedades medicinales, proporcionan curtientes, tintes, maderas e incluso muchas otras son empleadas en jardinería.

### *Anagyris Foetida (Hediondo)*

También llamado Altramuz del Diablo, es un arbusto caducifolio que puede superar los 4 m de altura, con ramas jóvenes pubescente de color blanquecino, éstas y las hojas al machacarlas desprenden un olor muy desagradable. Las hojas son alternas, pecioladas, con estípulas soldadas formando una vaina bífida y trifoliadas con los folíolos elíptico-lanceolados, haz lampiño y envés con indumento de color verde-grisáceo.

Las inflorescencias son racimos axilares y colgantes. Las flores con el cáliz peloso, verde-grisáceo y con dos labios que presentan los dientes desiguales. La corola con la quilla más larga que las alas y el estandarte, el cual presenta, en ocasiones, una mancha dorsal negra o pardusca. Con 10 estambres libres y con las anteras dimórficas. La legumbre es muy larga, pudiendo medir hasta 20 cm de longitud, comprimida con algunas constricciones entre semillas, son de color verde que se tornan negras con la madurez, las semillas son oscuras y se presenta en número de 4 a 6.

Florecen y fructifican de Diciembre a Febrero, a veces este periodo puede prolongarse. Es una planta que suele ocupar suelos margosos calcáreos, pudiendo tolerar la sal y el yeso. No suelen ser frecuente, apareciendo ejemplares dispersos en lugares secos, pedregosos, claros de bosques. Se distribuye por toda la región mediterránea y, dentro de la Península, por todo el litoral del Sur y del Levante. En Pilas, es común en la zona del Barrero de Robaína, encontrándose ejemplares en el camino de Espechilla.

Es una planta muy tóxica con alcaloides que pueden llegar a producir la muerte. Por este motivo no es una planta que haya

tenido usos populares, además por su mal olor tampoco se ha utilizado en jardinería.

### ***Cytisus grandiflorus (Retama de olor)***

Sinónimos: Spartium grandiflorum. Sarothamnus virgatus. S. grandiflorus.

Arbusto conocido vulgarmente por los nombres de Retama de olor, Retama de escoba o Escobón. Sus tallos pueden alcanzar los 3 m de altura, éstos son numerosos y muy ramificados. Las ramas pueden ser glabras o con pelos blanquecinos, con 5 costillas bien marcadas, al menos en las ramas jóvenes. Las hojas son sentadas, caedizas, simples o trifoliadas con folíolos glabros y de forma linear-lanceolada a oblonga.

Las flores se disponen en solitario o en parejas. Éstas con bracteolas muy pequeñas en la mitad del pedúnculo. El cáliz con dientes poco marcados, aspecto membranoso y glabro. La corola de color amarillo, con la quilla muy recurvada. El estilo se encuentra enrollado, ensanchado por la parte superior y con pelos en la inferior. La legumbre con forma linear-oblonga algo recurvada y muy comprimida, con superficie pelosa de color negro-grisácea.

Florece en los meses de Febrero a Junio. Es una especie que forma parte habitual del matorral de suelos arenosos, en ocasiones en pedregales, pero en terrenos silíceos, frescos y profundos. Es originaria del Sur de la Península Ibérica y Noroeste de África. En Pilas, es una especie relativamente frecuente en la Dehesa del Perú y franja Norte del Arroyo de Pilas.

Es una planta habitual del matorral mediterráneo del Sur peninsular, sus ramas secas se utilizan para fabricar escobas, sus flores se han utilizado en la producción de tintes y en ocasiones se ha cultivado.

### ***Dorycnium rectum (Emborrachacabra)***

Sinónimos: Lotus rectus. Bonjeana recta.

Arbusto que alcanza una altura entre los 30 a los 160 cm, tiene los tallos huecos, acanalados exteriormente y con pubescencia.

Las hojas son imparipinnadas con 5 folíolos ovados, los 2 inferiores algo distintos, de hasta 2 x 4 cm con el raquis bien marcado, y pueden presentar estípulas muy pequeñas.

Las inflorescencias son capítulos o cabezuelas axilares, formada por 20-40 flores y con bráctea caduca más pequeña que los folíolos. Las flores con cáliz plumoso y con dientes más largos que el tubo, y la corola con estandarte y alas blancas o rosadas y la quilla purpúrea. La legumbre de 1 o 2 cm de longitud, cilíndrica, de color rojizo y con valvas retorcidas en su madurez.

Florecen y fructifican entre Abril y Julio. Es una planta que crece en las orillas de arroyos y en los sotobosques húmedos. Es originaria de toda la región mediterránea, estando presente en toda la Península y siendo más rara en el Sur. En Pilas, se encuentra presente en el Arroyo Alcarayón. No se le conoce ningún uso específico, más que formar parte de la maleza y como pasto para el ganado.

### ***Genista hirsuta (Aulaga)***

Sinónimos: *Genista lanuginosa*.

La Aulaga o Tojo falso es un arbusto o mata muy espinosa y de aspecto muy apretado. Los tallos de hasta 1 m de altura, pubescentes y con fuertes espinas trífidas con el eje principal más largo que los laterales, son lisas y de color pardo. Las hojas son simples, sentadas, apretadas, lanceoladas y con pelos en el envés y los márgenes.

Las flores se disponen en racimos terminales muy densos. Éstas cuentan con 1 bráctea y 2 bracteolas unidas a la base del cáliz, el cual está formado por dos labios dentados siendo el inferior más largo. La corola con estandarte sedoso, ovoide con extremo agudo y más corto que la quilla, ésta glabra y también con el extremo agudo. La legumbre de forma ovoidea, terminada en punta, con superficie lanosa y cuenta con una semilla.

Florece en los meses de Abril a Junio. Es una especie que tolera bien la sequía, no así los suelos calizos y forma parte del matorral aclarado y alterados de los suelos arenosos, sobre todo en sotobosques de alcornocales y encinares. Es natural de la Península Ibérica, sobre todo del Sudoeste y Norte de África. Es una especie relativamente frecuente en el matorral asociado al Arroyo de Pilas. Esta especie cuenta con numerosas subespecies y especies muy semejantes.

### ***Ononis pinnata (Ononis)***

Sinónimos: Ononis rosiflora.

Mata o arbusto de hasta 1 m de altura, con tallos erectos, densamente vellosos y con muchos pelos glandulares. Las hojas inferiores con 2-4 pares de foliolos, las medias y superiores unifoliadas, raras veces trifoliadas. Los foliolos son ovales con la base en cuña, pubescentes, glandulosos y con el ápice dentado. Las estípulas persistentes, soldadas parcialmente al peciolo y con la parte libre ovada y dentada.

Las inflorescencias en racimos densos. El cáliz campanulado, muy vellosa, con pelos glandulares y dientes lanceolados. La corola es más alargada que el cáliz y de color rosado. La legumbre es ovada con pelos glandulares y con 3 o 4 semillas, las cuales son orbiculares y de color pardo.

Florece de Mayo a Octubre. Suele ocupar los lugares bajos y húmedos, sobre suelos arenosos cercanos al litoral. Se distribuye por el Sudoeste Peninsular y por el Noroeste de África. En Pilas, la podemos encontrar en la ribera del Arroyo de Pilas.

### ***Ononis pubescens (Melera)***

Sinónimos: Ononis paniculata. O. pyramidalis. O. artbropodia.

Mata con tallos de hasta 75 cm que se le conoce como Melera, Hierba melera o Hierba mosquera. Los tallos son erectos, muy ramificados desde la base, glanduloso y pubescentes con pelos largos. Las hojas superiores e inferiores unifoliadas, las medias trifoliadas, con foliolos elípticos o oblongos, pubescentes y glandulosos, con márgenes serrados y estípulas parcialmente soldadas al peciolo, con la parte superior triangular.

Las inflorescencias son racimos muy densos, sin pedúnculos o con éste muy corto. Las flores con el cáliz persistente, campanulado, con dientes oblongos-lanceolados, glanduloso y pubescente. La corola amarillenta. La legumbre es ovada terminada en saliente con la superficie glandulosa y pubescente. Tiene 1 o 2 semillas, las cuales son lisas y de color pardo.

Florece en los meses de Abril a Julio. Suelen ocupar los campos incultos y los bordes de caminos, siendo una especie natural de la

región mediterránea. En la Península se distribuye por todo el Este, Centro y Sur de la misma, siendo una especie muy común en todo el territorio, al igual que en nuestro municipio. Forma parte del conjunto de planta que denominamos “malas hierbas”.

### ***Ononis repens (Gatuña)***

Mata o arbusto espinoso con estolones cortos y con tallos de hasta 70 cm, rara vez ascendentes, pubescentes con pelos largos no glandulares y pelos cortos glandulares. Las hojas con 1 a 3 foliolos, éstos son ovados u oblongos, con los márgenes serrados, pubescentes y glandulosos. Estípula parcialmente soldada, con la parte libre triangular y algo dentada.

Las inflorescencias en racimos laxos, con flores formadas por un cáliz campanulado, pubescente, glanduloso y con dientes lanceolados, y la corola más larga que el cáliz, con el estandarte rosado, las alas blancas y la quilla blanca con un ápice rosado. La legumbre es ovada, algo pubescente y con 1 o 2 semillas de color pardo.

Florece en los meses de Marzo a Octubre. Es una especie muy común en los campos baldíos, bordes de caminos y pedregales, pero sobre todo en sitios arenosos. Es natural de la Península Ibérica y Norte de África. En nuestro término es una planta frecuente. En Andalucía Occidental se puede diferenciar 2 variedades: la **australis** y la **hispanica**, diferenciadas en que la primera presenta espinas solitarias, foliolos más grandes y 1 o 2 semillas, mientras que la segunda tiene las espinas dividida, los foliolos más pequeños y 1 semilla; entre ambas variedades son frecuentes formas de transición.

### ***Retama monosperma (Retama blanca)***

Sinónimos: Spartium monospermum. Lygos monosperma.

Se trata de un arbusto con numerosos tallos muy ramificados, éstos pueden alcanzar hasta los 3,5 m de altura. Las hojas son simples, caducas, lineares, pequeñas y pubescentes.

Las inflorescencias son racimos laterales muy laxos. Las flores son pequeñas, olorosas; con el cáliz campanulado, glabro, casi siempre de color rojo y dos labios, el superior con 2 dientes y el inferior con 3 pequeños. La corola es blanca y pubescente. La legumbre tiene forma ovoidea acabada en un saliente con forma de gancho y cuenta con 1 o 2 semillas lisas.

Florece en los meses de Enero a Abril. Especie de clima cálido que puede desarrollarse en cualquier tipo de suelo, aunque suele hacerlo en arenas costeros, siendo muy abundante por los pinares de nuestro entorno y alrededores de las marismas. Es una especie natural de Sudoeste de la Península Ibérica, Noroeste de África e Islas Canarias. Dentro de nuestro término sólo se ha encontrado algunos ejemplares en bordes de carretera. Esta planta se ha cultivado en jardinería y en las plantaciones de carretera.

### ***Retama sphaerocarpa (Retama)***

Sinónimos: *Spartium sphaerocarpum*. *Lygos sphaerocarpa*.

Al igual que la anterior, es un arbusto de múltiples tallos muy ramificados y que pueden alcanzar los 2, 5 a 3 m de altura. Las hojas son simples, caducas, lineares, algo más pequeñas que en la especie anterior y con la pubescencia sedosa.

Las inflorescencias son racimos laterales, cortos y densos, con más de 10 flores. Las flores con cáliz persistente, glabro y con 2 labios, el superior con dientes muy poco marcados y el inferior con los 3 dientes muy bien marcados. La corola es amarilla y algo pubescente. La legumbre de ovoidea a globosa con un saliente muy poco marcado y de color pajizo.

Florece de Abril a Julio, siendo una planta bastante tolerante tanto al frío como al calor y tanto a los suelos calizos como a los silíceos, llegando a formar grandes extensiones de matorral en encinares degradados. Es natural de la Península Ibérica y Noroeste de África, dentro de la península se distribuye por todo el Sur y Este. En Pilas podemos encontrar grandes manchas en las Dehesas de Espechilla, Perú y franja norte del Arroyo de Pilas, no siendo raro ver ejemplares aislados en taludes y bordes de camino.

Suele formar parte del matorral mediterráneo degradado y pastoreado. En ocasiones se cultiva como planta ornamental.



### ***Robinia pseudoacacia (Falsa acacia)***

Árbol caducifolio que puede alcanzar los 25 m de altura, se le conoce por los nombres de Falsa acacia o acacia de flor blanca. La corteza es lisa y pardo oscura que se torna gris pálido y profundamente fisurada con la edad. Las ramas son bastantes retorcidas y quebradizas, siendo las más jóvenes y las de los chupones rojizas y con un par de espinas cortas en los nudos de origen estipular. Las hojas son alternas, imparipinnadas con 11-23 foliolos, de forma ovada a elíptica algo truncados por la base, los márgenes enteros, con un corto peciolo del que salen dos estípulas secundarias, son de color verde por el haz y algo más pálidas por el envés.

Las flores se disponen en racimos colgantes, éstas tienen la corola de color blanco, rara vez rosa, con la parte inferior del estandarte con mancha amarilla. La legumbre tiene unos 10 cm de largo, aplanada, recta, dehiscente, de color pardo oscura, con 4 a 8 semillas y persiste en el árbol durante bastante tiempo.

Comienzan a florecer en el mes de Junio, alargándose este proceso durante todo el verano. Puede tolerar una gran diversidad de suelos, aunque no soportan los extremadamente salinos o yesosos; también aguantan bien los fríos y la aridez, es una planta de crecimiento rápido, pudiendo brotar de cepa y de una gran longevidad. Es una especie nativa del Este de Norteamérica, que fue introducida en Europa en el siglo XVII llegando a encontrarse naturalizada en algunos lugares. En la Península Ibérica se encuentra cultivada en numerosos jardines y montes, encontrándose formando parte de la vegetación de ribera en algunos lugares. En Pilas, podemos encontrar algunos ejemplares en el Parque Municipal y en algunas plazas, como en la de la Cámara.

Su madera es fuerte y resistente siendo idónea para fabricar postes, toneles, herramientas agrícolas, mobiliario rústicos. Sus flores son comestibles por su alto contenido melífero y son utilizada en la industria de la perfumería por su aroma. Muy cultivadas en jardinería urbana, en cunetas de carreteras y en taludes de pistas para fijarlos. Cuenta con una amplia gama de cultivares.

### *Sophora japonica (Acacia del Japón)*

Se le conoce por los nombres de Acacia del Japón, Sófora, Árbol de las pagodas o Árbol de la miel. Se trata de un árbol caducifolio que puede alcanzar los 25 m de altura, presenta la copa irregular, la corteza fisurada de color grisáceo a pardo oscura y ramas jóvenes glaucas y pelosas que se tornan verdes y glabras. Las hojas son alternas, imparipinnadas con 7-17 foliolos, éstos son de forma ovada u ovado-lanceoladas, de color verde oscuro y glabro por el haz y verde azulado y algo peloso por el envés, presentan un corto peciolo con estípulas lineales y algo curvadas.

Las inflorescencias forman panículas terminales y racimos axilares. El cáliz es tubular y algo bilabiado y la corola es muy irregular, ambos son de color blanco o amarillo pálido. El androceo lo forma 10 estambres libres y el ovario cuenta con un pistilo de color blanco amarillento. La legumbre no cuenta con ningún mecanismo de apertura, se encuentra muy constreñida entre las semillas pudiendo tener aspecto de collar y es de color verde que se torna negro con la madurez. Puede tener entre una a muchas semillas, de color negro.

Florece entre los meses de Junio a Agosto. Es una especie indiferente al tipo de suelo pero requiere bastante humedad, no tolerando bien los periodos secos de la época veraniega. Es originaria del Este de Asia, y fue introducida en Europa en el siglo XVIII como especie de jardinería urbana, siendo muy raro su asilvestramiento. En Pilas podemos encontrar algunos ejemplares en el Parque Municipal y en la Plaza de la Esperlilla.

Su principal uso es el de árbol de sombra siendo muy cultivado en calles y paseos, donde pueden alcanzar gran envergadura. Su madera es utilizada en ebanistería, sus hojas son empleadas como purgante y laxante. Con sus flores y corteza se elabora un tinte amarillo, muy apreciado en China y Japón, donde se usa desde tiempos inmemoriales para teñir de dorado los tejidos más nobles.

### *Tipuana speciosa (Tipuana)*

Sinónimos: Tipuana tipu. Machaerium tipu.

Árbol conocido también como Palo rosa, es semicaducifolio en nuestras latitudes. Puede alcanzar los 20 m de altura, con copa alta y muy extendida, el tronco con las ramificaciones muy bajas y la corteza de color gris oscuro y fisurada con la edad. Las hojas son caducas, imparipinnadas con 7-11 pares de folíolos opuestos, alternos, verde amarillento, oblongos con el ápice en mueca y la base obtusa.

Inflorescencias en racimos axilares y terminales. Las flores con corola amarilla o anaranjada y con 10 estambres. La legumbre tiene forma de una sámara elíptica con alas coriáceas con 2 o 3 semillas, siendo de color castaño más oscuro por la parte de la semilla.

Florece en los meses de Junio y Julio. Es una especie de crecimiento rápido que se reproduce bien por semillas, soporta bien las podas y tolera cualquier tipo de suelo y los climas cálidos. Es una especie originaria de América del Sur, siendo muy cultivado en los jardines de la zona mediterránea. Es una planta muy cultivada en la jardinería urbana de nuestro pueblo, encontrándose ejemplares de la misma en numerosos lugares, entre ellos el Parque Municipal, Plaza de América, Urbanización de la Granja, etc. Además de su uso como árbol ornamental, tiene usos en ebanistería.

### *Ulex australis (Aulaga morisca)*

Sinónimos: Ulex ianthocladus.

Se trata de un arbusto espinoso, de unos 2 m de altura, con los tallos cubiertos de indumento de pelos cortos y curvados que son caedizos, a excepción de los que se encuentra en los surcos de las ramas y espinas, con la ramificación abierta, reducidas a espinas primarias de las que parten las secundarias. Las espinas de primer orden se disponen alternas, son robustas y curvadas; las secundarias se pueden disponer alternas o subopuestas, siendo también robustas y curvadas. Las hojas no tienen estípulas y están transformadas en **filodios** con forma de espinas, éstos son muy pequeños, triangulares, pubescentes o lampiños y están aplicados a las espinas.

Las flores son axilares, presentándose en solitario o en grupos, más o menos en forma de racimos. El cáliz con dos labios, el superior con dos dientes y el inferior con 3 y algo redondeado, cubierto de pelos cortos y dispersos. La corola es igual o más larga que el cáliz, con la quilla más larga que las alas, es amarilla y persiste con el fruto. La legumbre es algo ovada u oblonga y cuenta con 1-6 semillas.

Florece de Noviembre a Mayo. Suele ocupar suelos arenosos, cercanos a la franja litoral. Es una especie endémica del cuadrante Sudoeste de la Península Ibérica, estando representada la especie en Andalucía Occidental por la variedad **australis**, que ocupa toda la franja costera de las provincias de Cádiz, Huelva y Algarbe. En Pilas, se puede encontrar en los taludes que bordean al Arroyo de Pilas. Es una planta frecuente del matorral litoral al igual que muchas de las especies del género.

### ***Ulex baeticus baeticus (Aulaga)***

Sinónimos: *Ulex bourgeanus*.

Es un arbusto espinoso con tamaño variable, con ramificación densa pero algo abierta y las ramas en espinas, cubiertas por un indumento laxo. Las hojas transformadas en filodios, algo más grandes que en la anterior especie, de forma lanceolada a linear, rígidos y glabro o algo peloso. Las espinas primarias alternas, rectas y glabras; las secundarias pueden disponerse de alternas a opuestas, rectas y glabras. Las bracteolas son ovadas a triangulares, normalmente rojiza y pelosa.

Las flores son axilares, solitarias o en racimos, con el cáliz bilabiado y algo persistente, con abundantes pelos blanquecinos y base ventriculosa. La corola amarilla, con la quilla más corta que el estandarte, pero más larga que las alas. La legumbre de la misma longitud del cáliz y ovada.

Florece de Diciembre a Junio. Especie muy específica en cuanto al sustrato que ocupa, ésta suele crecer sobre formaciones dolomíticas, siendo una planta poco frecuente. Es una especie endémica del Sur de España, sobre todo de las sierras de Málaga y Cádiz (Ronda y Grazalema). En nuestro municipio hemos encontrado

un ejemplar de esta especie en el cerro de la Urbanización de la Granja, creemos que se trata de un ejemplar cultivado o asilvestrado procedente del antiguo vivero que existía en este lugar.

### ***Wisteria sinensis (Glicina)***

Sinónimos: *Wisteria chinensis*.

La Glicina es una planta trepadora de hasta 10 m de longitud, con tronco leñoso, tallos volubles y de follaje muy frondoso. Las hojas son caducas, alternas, compuestas con 9-13 foliolos ovado-lanceolados y con ápice muy puntiagudo.

Las flores se disponen en racimos alargados y colgantes, que salen antes de poblarse de hojas. Las flores son grandes, aromáticas, típicas de la familia y de color violeta. La legumbre es alargada, algo constreñida entre las semillas, más ancha por el ápice, de superficie de color verde oscuro y cubierta de pelos muy finos, a modo de terciopelo.

Florece en los meses de Abril a Mayo, pudiendo volver a hacerlo en otoño. Tolerancia bien cualquier tipo de suelo y se adapta bien a los climas cálidos. Se multiplica sin problemas por esquejes. Es una especie originaria de China que fue introducida en Europa en el siglo pasado. En Pilas se puede ver en el Parque Municipal y en algunos jardines particulares del casco urbano. Es una especie frecuente en jardinería presentando varios cultivares y variedades.

### ***Lythraceae***

Con 24 géneros y cerca de 500 especies, esta familia está ampliamente distribuida en los trópicos y con muchas menos especies en las zonas templadas. Está formada por plantas herbáceas principalmente, aunque incluye también algunos arbustos y árboles.

Las hojas son generalmente opuestas o verticiladas, raras veces alternas, enteras y simples. Las flores pueden aparecer solitarias o agrupadas en racimos, panículas o cimas tanto axilares como terminales. El perianto es de aspecto sepalino, con el cáliz tubular y

un número variable de lóbulos, alternándose con frecuencia unos 3 a 5 apéndices triangulares que forman lo que se denomina un apicáliz, la corola con el número de pétalos también muy variable, insertos en el tubo del cáliz y a veces ausente. El androceo formado por numerosos estambres, generalmente con un número doble al de pétalos, estos cuentan con un filamento muy largo. El ovario es súpero, con el estilo simple y con 2 a 6 cavidades. El fruto es una cápsula seca que puede presentar mecanismo de apertura, en dos valvas.

Muchas especies de esta familia son muy conocidas por contener diversos colorantes, empleados en textil y cosmética. Otras son importantes por su valiosa madera, como la *Physocalymma scaberrima* que produce una madera color rosa. Otras muchas especies son cultivadas en las zonas templadas como plantas ornamentales.

### ***Lagerstroemia indica* (Árbol de Júpiter)**

Árbol de unos 10 m de talla con la corteza lisa, brillante y de tono marrón o rosado. Las hojas son caducas y en disposición opuesta, alterna o en verticilos de 3. Son ovadas, lampiñas, cortamente pecioladas y de márgenes enteros.

Las flores se agrupan en densas panículas terminales, que aparecen en las ramas del año. El cáliz es liso, verdoso y formado por 6 lóbulos los cuales persisten en el fruto. La corola esta formada por 6 pétalos ovados, ondulados, reducidos a una uña fina en la base y de color rosado, rojo e incluso blanco en algunas variedades. El androceo lo forman numerosos estambres, del orden de 36 a 42. El fruto es una cápsula globosa, de más de 1 cm de diámetro y que contiene las semillas que son aladas.

Florece en los meses de Julio y Agosto. De crecimiento rápido, su cultivo es bastante fácil, sólo requiere mucha luz y soportan bien cualquier tipo de suelo, la sequía y la contaminación, no así las heladas. Es una planta originaria de China y Corea, siendo introducida en Europa durante el siglo XVIII con fines ornamentales; en la actualidad es una planta muy cultivada en jardinería existiendo varios cultivares. En Pilas existen varios ejemplares por plazas y calles, como por ejemplo en la conocida plaza de Don Luis Medina.

### ***Lythrum junceum (Frailecillos)***

Sinónimos: *Lythrum acutangulum*. *L. flexuosum*.

Los Frailecillos son hierbas perennes con tallos de hasta 70 cm de longitud, pudiendo encontrarse erguidos o tumbados y generalmente se ramifican desde la base. Las hojas son generalmente alternas, con limbo oblongo a lineares, a veces con la base algo redondeada y con márgenes ligeramente dentados o enteros.

Las flores hexámeras, subsentadas y aparecen solitarias, con bracteolas con aspecto membranoso. Las piezas del epicáliz son lanceoladas, verde o rojizas y de igual longitud que los sépalos, los cuales son triangulares y con márgenes y nervio medio rojizos. La corola es purpúrea a veces con mancha blanquecina. El androceo con 12 estambres, la mitad de ellos sobresalen del resto de la flor. La cápsula es cilíndrica y mucho más corta que el epicáliz.

Su periodo de floración se extiende desde Febrero a Octubre. Suelen ocupar terrenos con suelos húmedos o inundados poco salinos. Se distribuyen por el Sur de Europa y Noroeste de África. En la Península es una especie frecuente y al nivel de nuestro municipio, es una especie relativamente abundante en el Arroyo de Pilas.

No se le conoce ningún uso concreto por parte del hombre. Forma parte del follaje de las riberas de los cauces sirviendo de pasto para el ganado.

### ***Lythrum salicaria (Arroyuela)***

Esta planta es conocida por Arroyuela, Salicaria o Frailes. Se trata de una hierba perenne de tallos de hasta 2 m de altura, erguidos, muy ramificados, con 4 o 5 costillas patentes que recorren su longitud y pueden ser lampiños o con pubescencia grisácea. Las hojas de la parte media del tallo pueden aparecer opuestas o en verticilos de 3, las de la parte superior a veces alternas; son ovales o oblongo-lanceoladas, bastante agudas, con las bases truncadas y sentadas o semiabrazadoras.

Las flores se disponen en espigas terminales que a su vez se compone de cimas superpuestas. Presentan bracteolas lineares con la base blanquecina y el ápice rojizo. Las flores son hexámeras, axilares

y solitarias. El cáliz con 6 sépalos triangulares, siendo más cortos y anchos que los segmentos del epicáliz, la corola también formada por 6 pétalos de color violeta o rojizo. El androceo formado por 10 o 12 estambres, de los cuales la mitad de ellos tienen el filamento largo, sobrepasando el resto de las piezas florales. Los frutos son cápsulas ovoides encerradas en el epicáliz y que contiene numerosas semillas.

Florece generalmente de Abril a Octubre, pudiéndose adelantar o retrasar con cierta frecuencia. Suelen crecer en los bordes de los cauces, en las acequias y en terrenos inundados. Se distribuye en todo el continente europeo, en el Noroeste de África, Asia y se encuentra introducida en el Norte de América. En la Península Ibérica es una planta frecuente en todo su territorio. En Pilas se encuentra en abundancia en las franjas que bordean ambos arroyos.

En algunas regiones se fermenta sus hojas para obtener una bebida algo alcohólica. Sus hojas pulverizadas son utilizadas en cosmética para tratar la piel enrojecida. Sus hojas y tallos tiernos han sido consumidos a modo de verdura en tiempo de escasez. Es una planta que posee abundantes taninos lo que hace que pueda ser utilizada como curtiente. Sus flores proporcionan un pigmento rojo que es empleado en pastelería. También es una planta utilizada en la medicina tradicional, en infusión se toma para combatir las diarreas, también se emplea para lavar llagas.

### *Timelaceae*

Familia de pequeño tamaño con unos 45 géneros y alrededor de 500 especies de plantas arbustivas o matas, rara vez son herbáceas. Se distribuyen por todas las regiones templadas y tropicales del mundo, pero se encuentra más representada en el hemisferio Sur sobre todo en África del Sur y continente Australiano.

Las hojas son alternas, simples, pecioladas o sentadas y sin estípulas. Las flores son regulares, hermafroditas aunque existen algunos géneros con plantas dioicas, generalmente tetrámeras o pentámeras, no presentan corola y sí un receptáculo en forma de copa en cuyo borde se dispone los sépalos soldados y formando un tubo como una continuación del receptáculo, los sépalos son petaloideos,



dejando ver 4 lóbulos erectos. El androceo se encuentra formado por 4 o 8 estambres, reducidos a las anteras y que se disponen en dos verticilos alternos entre sí. El ovario es súpero, situado en el receptáculo y formado por 1 o 2 carpelos soldados. El fruto es bastante variable pudiendo ser una drupa, baya, aquenio o cápsula.

Algunas especies son empleadas como arbustos ornamentales, con flores aromáticas. La corteza de algunos géneros se utiliza de forma puntual para la fabricación de papel. De otras especies se obtienen colorantes, sobre todo de color amarillo, y también para usos medicinales.

### *Daphne gnidium (Torvisco)*

El Torvisco, Matapollo o Bufalaga es un arbusto de tallos leñosos, ramas erguidas, pelosas y de color pardo, que pueden alcanzar los 2 m de altura. Las hojas se disponen en toda la longitud de las ramas, aunque a veces más densas al final de las mismas, tienen el pecíolo muy corto, son lineal-lanceoladas de unos 4 cm de longitud, ápice agudo, textura coriácea y lampiñas.

Las inflorescencias son panículas ramificadas en los extremos de las ramas. Las flores son tetrámeras, hermafroditas, con corto pedúnculo y piezas florales de color crema con lóbulos ovados y pelosos. El fruto es una drupa ovoide de color rojo que se torna negruzco en la madurez.

Florece en los meses de Julio a Noviembre. Es una especie que forma parte habitual del matorral de encinares, pinares y matorral mediterráneo. Especie nativa del Oeste de la región mediterránea. En la Península Ibérica se distribuyen ampliamente por casi todo el territorio, excepto por la parte del centro norte hasta los Pirineos. En Pilas, es una planta muy frecuente en vallados, Dehesa del Perú y Espechilla.

En algunos lugares con la corteza de esta especie se elaboran diversos preparados para teñir el pelo de negro y prevenir su caída y la caspa, y como cuerda improvisada que tradicionalmente se ha usado para atar manojos de espárragos por su flexibilidad. También existen en muchos lugares diversos preparados para combatir las plagas de insectos en cuadras y otros locales. Sus hojas se utilizan para teñir la lana y la seda de color amarillo.

## *Myrtaceae*

Es grupo esta muy diversificado con unos 140 géneros y alrededor de 3000 especies, gran número de ellas leñosas que van desde pequeñas matas a grandes árboles. Se distribuyen principalmente por las regiones tropicales y subtropicales, sobre todo en las de América y Australia.

Las hojas son persistentes, simples, enteras, generalmente opuestas, con consistencia coriácea muchas veces y provistas de numerosas glándulas secretoras de sustancias oleicas y aromáticas, que también están presentes en los tallos jóvenes, piezas florales y frutos. Las flores se disponen en inflorescencias generalmente cimosas, algunas veces en racimos o umbelas y en raras ocasiones en solitario. Las flores son regulares, hermafroditas, con el cáliz formados por 4 o 5 lóbulos libres o casi soldados que forman una caperuza, llamada **opérculo**, que oculta al capullo y se desprende al abrir la flor, en otras ocasiones se encuentra ausente. La corola con 4 o 5 pétalos libres, pequeños y redondos, los estambres son numerosos y en ocasiones pueden estar agrupados en fascículos opuestos a los pétalos, y casi siempre con el ovario ínfero, 1 o varios lóbulos y un estilo largo. El fruto puede ser tipo baya o cápsula, con numerosas semillas.

La familia cuenta con el género *Eucalyptus*, de gran importancia económica, principalmente por la madera, pero también nos proporciona sustancias aromatizantes, pectorales y antisépticas. Otras especies proporcionan frutos comestibles, como la guayaba (*Psidium guajava*), o especias, como la pimienta de Jamaica (*Eugenia caryophyllata*). Además, son muchas las especies con valor ornamental.

### *Eucalyptus camaldulensis (Eucalipto rojo)*

Sinónimos: *Eucalyptus rostratus*.

El Eucalipto rojo o Gomero rojo es un árbol de gran porte, que puede alcanzar los 40 m en condiciones óptimas pero normalmente suelen alcanzar los 15 o 18 m. El tronco es recto, muy ramificado, con la corteza lisa de color blanco-amarillenta y manchas grisáceas o rojizas, que se desprende en largas tiras, la madera de color rojo.

Las hojas son perennes y pecioladas; las juveniles son más cortas de 6-9 cm, opuestas o subopuestas, anchamente lanceoladas y de color verde-grisáceas; las adultas son largas de 12-22 cm, alternas, estrechamente lanceoladas con una larga y aguda punta, colgantes y de color verde pálido.

Las flores se disponen en umbelas axilares con 5-10 flores, estas son pequeñas, tienen el pedúnculo cilíndrico y un opérculo semiesférico o cónico, más corto que el tubo del receptáculo. El fruto es capsular, semiesférico de 5 a 6 mm de diámetro, con reborde patente y con 3-5 valvas triangulares salientes.

Florece y fructifica en los meses de Junio a Septiembre. Soportan bien cualquier tipo de suelo y los climas semiáridos o cálidos con periodos secos, estando bien adaptados a la búsqueda de agua. No toleran nada bien los climas fríos. Es una planta de crecimiento rápido, por tanto precisa de un gran aporte de agua; tiene una enorme capacidad para brotar a partir de cepa, lo que le da la categoría de especie colonizadora. Es una especie originaria de Australia, donde se encuentra muy extendido, formando parte de los bosques de ribera. En Europa fue introducido a principio de siglo, por toda la ribera mediterránea. En la Península Ibérica, se encuentra cultivada y asilvestrada por toda las zonas mediterráneas. Es una especie frecuente en nuestro municipio, particularmente en las riberas de ambos arroyos y como ejemplares aislados o pequeñas manchas boscosas en muy diversos puntos, incluso dentro del casco urbano (Blanca Paloma).

El aprovechamiento de este árbol es muy variado, su madera (muy dura y fuerte) es utilizada como postes eléctricos, puntales de minas, construcción naval, vías de ferrocarril, pasta de papel, etc. De su tronco se obtiene un exudado, llamado goma roja, que se emplea en medicina. De sus hojas se obtienen aceites esenciales y son utilizadas en infusiones para tratar bronquitis y catarros. Sus flores proporcionan néctar a las abejas y en numerosas ocasiones es cultivado como planta ornamental.

### ***Eucalyptus globulus (Eucalipto blanco)***

Al Eucalipto blanco también se le conoce por los nombres de E. Macho o E. Azul, es un árbol perennifolio de mayor porte, por lo general, que la especie anterior, pudiendo alcanzar los 60 m de

altura. El tronco es recto y abundantemente ramificado por la parte superior, con una corteza lisa, azulada, que se desprende todos los años en tiras o placas longitudinales de mayor tamaño que la especie anterior; en la base del tronco, la corteza puede ser rugosa, grisácea y no se desprende. Las hojas juveniles se disponen en ramitas de sección cuadrangular, son opuestas, sentadas o algo abrazadoras, ovadas o anchamente lanceoladas y de color blanquecino cubiertas de un manto de cera; las hojas adultas son alternas, pecioladas, de forma estrechamente lanceolada o falciforme (en hoz), de textura coriácea, nervio central muy patente y de color verde oscuro.

Las flores son grandes, axilares, solitarias, rara vez en grupos de 2 o 3, cortamente pedunculadas y con un opérculo semiesférico con cuatro costillas y las caras aplanadas, son gruesos y rugosos. Las cápsulas globosas o piramidales, con 3-6 valvas triangulares y con un reborde ancho.

Su periodo de floración va desde Febrero a Marzo, normalmente. Prefiere suelos húmedos y silíceos, aunque pueden crecer en cualquier tipo de ellos; es también una especie de crecimiento rápido y se reproducen fácilmente por las ramas y las cepas, lo que hace que sea una especie muy colonizadora. Es originaria del Sudeste de Australia y Tasmania, en la actualidad se encuentra cultivada por todas las zonas templadas del mundo. En la Península Ibérica es el eucalipto más cultivado, sobre todo en las provincias gallegas y en Huelva. Por el contrario, en nuestro término municipal es una especie rara encontrándose algunos ejemplares en el Arroyo de Pilas.

Su aprovechamiento más importante es el de su madera, utilizada en construcción, fabricación de herramientas y para pasta de papel. De sus hojas se extraen aceites esenciales y tienen propiedades balsámicas. Es también una planta melífera y también se cultiva con fines ornamentales.

### ***Myrtus communis* (Mirto)**

El Mirto o Arrayán es un arbusto perennifolio que puede alcanzar los 5 m de altura, con tallos rectos y muy ramificados. Las hojas son opuestas, pecioladas, de limbo ovado-lanceolado muy agudo, textura coriácea, aromáticas y de márgenes enteros.

Las flores son solitarias, axilares, pediceladas y aromáticas. El cáliz es pequeño, de color verde y formado por 5 dientes. La corola de hasta 3 cm de diámetro, formada por 5 pétalos libres y de color blanco. El androceo lo forma numerosos estambres con los filamentos muy largos y las anteras amarillas, que rodean a un ovario ínfero. El fruto es una baya subglobosa de color azulado que se torna negruzca con la madurez, su extremo acaba en una corona con 5 dientes y es aromático.

Florece en los meses de Mayo a Julio, dando los frutos en los meses otoñales. No soporta bien los suelos calizos, ni las fuertes heladas y requieren suelos bastante húmedos; es una especie de crecimiento rápido. Es una especie común del matorral de encinares o alcornoques. Se distribuye por todo el Sur de Europa, Norte de África hasta el Sudoeste y Centro de Asia. Dentro de la Península Ibérica la especie se distribuye por todo el litoral mediterráneo, Portugal y los valle de los tramos bajos de los ríos Guadalquivir, Guadiana y Tajo. En Pilas, lo encontramos de forma silvestre en toda la zona de la dehesa del Perú y franja del Arroyo de Pilas, cultivado se encuentra en el Parque Municipal y en algunos jardines particulares.

Sus frutos proporcionan aceites esenciales que se utilizan en perfumería, con el fermentado y destilado de estos se elaboran aguardientes, licores y otras bebidas, el jugo de los frutos muy maduros es utilizado para teñir el pelo de negro y también se utilizan como especia, tanto verdes como maduros. Sus hojas dicen que tienen propiedades afrodisiacas, puede servir como sustituto del té y con infusiones de las mismas se preparan lociones capilares antisépticas, aromáticas y tónicas. Su madera proporciona una leña de muy buena calidad y es utilizada para fabricar muebles, herramientas, en tornería y marquetería. La planta entera sirve de cortiente, empleándose en marroquinería. Por último, es una planta cultivada en jardinería desde muy antiguo por sus flores y aroma.

### ***Myrtus communis tarentina (Mirto)***

Esta variedad de mirto o arrayán, se diferencia de la especie en que sus hojas son más pequeñas, no alcanzando los 2 cm de longitud, apiñándose densamente en las ramas, y el fruto es de color

blanco. Este forma parte del matorral más cercano a las costas. Por lo demás, tiene los mismos usos que la especie, siendo utilizado principalmente en setos por soportar bien la poda. En Pilas, lo podemos ver cultivado en el Parque Municipal.

### ***Punicaceae***

Esta familia cuenta con un único género “Punica”, el cual cuenta con 2 especies de arbolillos o arbustos espinosos. Se trata de la *Punica protopunica* nativa de las islas Socotra (Océano Indico) y la *Punica granatum* que se distribuye originariamente desde los Balcanes hasta el Himalaya, y cultivada por todo el Sur de Europa.

Las hojas son caducas, enteras, opuestas o casi opuestas y sin estípulas. Las flores pueden aparecer en solitario o en grupos, son hermafroditas, regulares, con el cáliz y la corola formado por 5-8 piezas, androceo con numerosos estambres y ovario ínfero con dos verticilos de carpelos soldados. La característica más peculiar, desde el punto de vista botánico, es la estructura del fruto y las semillas (granada), única en el mundo vegetal. El fruto propiamente dicho es seco, más bien coriáceo, esférico y coronado por los dientes del cáliz, en su interior está compartimentado por tabiques membranosos procedentes de las paredes de los carpelos y albergan numerosas semillas prismáticas y blanquecinas, cada una de ellas rodeadas de una cubierta carnosa de color rosa intenso.

Su principal interés es la producción de granada, las cuales por fermentación se usa en la elaboración de bebidas refrescantes, tales como la granadina. Tanto la corteza como la piel de los frutos son ricas en taninos y eran utilizadas en la elaboración de medicamentos. Otro de sus usos es el ornamental, existiendo numerosas variedades para este fin, de doble flor, enanas, etc.

### ***Punica granatum (Granado)***

Se trata de un arbolito o arbusto caducifolio que pueden alcanzar los 6 m de altura. Su copa es irregular, densa y espinosa, sobre todo en los ejemplares silvestres. La corteza es lisa en los

jóvenes y se resquebraja con la edad. Las hojas son simples, opuestas aunque en ocasiones algunas son alternas o en fascículos, de unos 8 cm de longitud, con peciolo corto. El limbo de forma oval a lanceolado, de textura algo coriácea, lampiño y de color verde brillante, algo más pálida cuando joven.

Las flores se disponen bien en solitario o en grupos de 2 a 4 siempre sobre las ramas del año. Tienen un pedúnculo muy corto, un cáliz formado por 5-7 sépalos de aspecto carnoso y de color algo más claro que la corola, ésta cuenta con el mismo número de pétalos, aunque existen variedades con doble número, éstos son libres, arrugados y de color rojo. El androceo formado por numerosos estambres insertados en el embudo que forma la corola, el ovario ínfero con dos verticilos de carpelos superpuestos. El fruto y las semillas forman lo que conocemos como granada, que es esférica y de color marrón verdoso a rojizo.

Florecen de Abril a Junio. Se reproduce bien tanto por semillas como por esquejes, requieren suelos ricos, luz y pueden resistir las fuertes heladas. Es una especie originaria en principio del Sur de Asia (India, Sur del Cáucaso), pero desde muy antiguo se extiende por cultivo y por los pájaros al Mediterráneo Oriental y más tarde a toda la cuenca mediterránea. En España fue introducida por los Árabes y se extiende por todo el Sur y el Levante. En Pilas, está presente en las riberas de ambos arroyos y en los bordes de algunas huertas.

Su principal utilidad es el consumo de la granada tanto en postres o ensaladas como empleadas en la elaboración de bebidas. La corteza, flores y frutos son empleados como curtientes y además tienen propiedades medicinales, muy apreciadas en la antigüedad. Por último, se cultiva frecuentemente en parques y jardines.

### ***Punica granatum var. nana (Granado enano)***

Esta variedad de granado se diferencia por tener un porte muy pequeño, presentado también tamaño muy pequeño del fruto y las hojas. Se utiliza para hacer setos y bonsáis. En Pilas, lo podemos ver formado setos en paseos del Parque Municipal y en arriates en el Cementerio Parroquial.

### *Onagraceae*

Grupo familiar compuesto por 18 géneros, que agrupan alrededor de unas 670 especies. Éstas se distribuyen por todas las regiones del planeta, pero principalmente se centran en el continente americano, concretamente en el Sudoeste y Norte de este continente. Está formada la familia por plantas herbáceas, tanto anuales, bianuales como perennes, a menudo acuáticas, pero también tiene representantes arbustivos e incluso árboles de considerable porte.

Las hojas pueden ser opuestas, alternas o verticiladas, pecioladas o no, simples, enteras o pinnatifidas, con estipulas o no. Las flores solitarias axilares o dispuestas en racimos, tanto terminales como axilares, normalmente hermafroditas, a veces unisexuales dioicas, pueden ser regulares o irregulares, con un hipanto tubuloso más o menos prolongado por encima del ovario. El cáliz con 2-7 sépalos en un verticilo y la corola también con 2-7 pétalos, que a veces están ausentes. El androceo lo forma 1-10 estambres, y el ovario es ínfero con 4-7 carpelos soldados. El fruto es capsular, generalmente con muchas semillas, aunque también puede ser una baya o una nuez. La mayoría de las especies tienen interés ornamental, incluso las acuáticas.

#### *Epilobium hirsutum (Adelfilla pelosa)*

Hierba perenne que puede alcanzar los 2 m de altura, se la conoce por los nombres de Adelfilla pelosa, Hierba de San Antonio o Rosadelfilla. Con los tallos erectos, bastante robustos y cubiertos de pelos cortos. Las hojas alternas, con limbo de lanceolado a oblongo-lanceolado y con los márgenes dentados.

Las inflorescencias de tipo racimo y pelosas, las flores formadas con sépalos pelosos y corola de color rosa-purpúreo y con 2 cm de diámetro. El estigma es más largo que los estambres. El fruto es una cápsula alargada, tetragonal y cubierta por denso indumento.

Florecen de Junio a Octubre y suelen habitar en los bordes de arroyos, lagunas y charcas. Se distribuye por Europa, Norte, Sur y Este de África, Asia e introducida en el Norte de América. En la



Península es una especie frecuente en todo el territorio y en Pilas, se encuentra comúnmente en los bordes de ambos arroyos.

Forma parte del follaje de las riberas, sirviendo como alimento para el ganado. Sus hojas tiernas pueden cocinarse a modo de verdura y sus tallos a modo de espárragos.

### ***Fuchsia hybrida (Pendiente de la reina)***

Bajo esta denominación existen centenares de variedades, por lo que la diversidad es enorme. Pueden tener formas y dimensiones muy variables, debido a que resulta fácil conseguir el porte deseado mediante poda, pinzado o estacado. Hay variedades arbustivas, colgantes y erectas; son conocidas las formas estándar (en arbolito) y la piramidal, ambas resultado de una adecuada poda. Las hojas son caducas, simples, opuestas o no, con multitud de formas y colores, según las variedades. La mayoría de los híbridos que hoy se cultivan proceden del cruce de las especies **F. magellanica**, **F. coccinea** y **F. fulgens**.

Las flores solitarias se unen al tallo mediante un pedicelo en cuya base hay una protuberancia alargada en forma de cúpula. El cáliz forma un tubo de longitud variable y que al final se divide en 4 sépalos libres, pudiendo estar o no curvados hacia atrás. Los pétalos se presentan en número variable, con forma tubular característica; en las variedades de flor sencilla son 4 pétalos, en las de flor doble (8 pétalos) existen muchos más y entre ambas se encuentra toda una gama de variedades de flor semidobles (entre 5-7 pétalos). El tamaño y la forma varían bastante, oscilando entre 4 y 10 cm de longitud. El color de la flor depende de los sépalos y pétalos, existiendo numerosas combinaciones en las que destacan los colores, blanco, rojo, rosa y morado. El número de estambres es variable y el estilo sobresale de toda la estructura. El fruto es capsular con numerosas semillas pequeñas.

La floración depende de cada variedad, pero es posible encontrar plantas con flores desde finales del invierno hasta mediados de otoño. Son plantas que no toleran los lugares muy húmedos. Aunque se han encontrado especies en Tahiti y Nueva

Zelanda, la mayoría de las especies proceden de las laderas occidentales de la Cordillera de los Andes, en zonas arboladas, húmedas, frías y con bajo nivel de luz. En Pilas, es una planta muy cultivada en nuestros jardines y patios, tanto en arriates como en macetas. Existen híbridos obtenidos a partir de la *F. triphylla*, llamados tipo *Triphylla*, se identifican fácilmente por sus tubos alargados y por sus flores agrupadas en racimos. En jardinería se distinguen entre fucsias resistentes, que toleran hasta los  $-5^{\circ}\text{C}$  o menos, y las fucsias delicadas, que se cultivan en regiones de climas templados sin heladas o en invernaderos.

### *Elaeagnaceae*

Comprende unas 50 especies agrupadas en 3 géneros, distribuidas por las latitudes medias del hemisferio Norte (Norteamérica, Europa y Sur de Asia), cuenta también con algunos representantes en Australia. Suelen ocupar zonas más o menos secas o cercanas al litoral. Son árboles o arbustos muy ramificados, generalmente espinosos y cubierto de tomento escamoso de tonos plateados o marrones.

Las hojas pueden presentarse alternas, opuestas o en fascículos, son simples, de márgenes enteros y sin estípulas. Las flores aparecen solitarias, en glomérulos o en racimos. Éstas son regulares, hermafroditas o unisexuales funcionales por reducción de unos de los sexos y generalmente dioicas. Cuentan con una sola cubierta floral de origen sepaloideo pero de aspecto petaloideo, con 4-8 lóbulos o sépalos. Los estambres en número de 4-8 y con un ovario ínfero, unicarpelar y unilocular. Una característica de la familia es la presencia de pelos escamosos y peltados en los brotes nuevos de las hojas y en las flores. El fruto es drupáceo, formado por una cubierta carnosa, el hipanto, en cuyo interior aloja a un aquenio con una sola semilla.

Muchas de sus especies se cultivan con plantas ornamentales. Algunas proporcionan frutos comestibles que sobre todo son utilizados para elaborar mermeladas y confituras. Su madera se emplea en algunos casos en torneados, por ser muy fina y dura.

### ***Elaeagnus angustifolia* (Árbol del paraíso)**

Este árbol caducifolio de unos 6-7 m. de altura, que en algunas ocasiones puede alcanzar los 10 m., es conocido vulgarmente con los nombres de Árbol del paraíso, Panjíl u Olivo de bohemia. La corteza es de color pardusco, que se va agrietando con los años, y los brotes nuevos se cubren con escamas plateadas. En ocasiones presentan espinas en las ramas. Las hojas son alternas, simples, lanceoladas, de 4-9 cm de longitud, con el extremo obtuso o en punta y la base redondeada. De color verde oscuro por el haz y verde claro por el envés, pero ambas caras y peciolo cubiertos por escamas plateadas.

Las flores se pueden encontrar solitarias o en grupos de 2 o 3 en las axilas de las hojas. Son muy aromáticas, hermafroditas o unisexuales, pudiendo haber ejemplares monoicos o dioicos, con largo pedúnculo, formadas por un tubo acampanado con 4 lóbulos de forma triangular, de color plateado por fuera y amarillo por dentro. El fruto es un aquenio con aspecto de drupa, carnoso, con escamas plateadas al principio y rojizo en la madurez.

Florece entre los meses de Mayo a Julio. Esta planta puede criar en suelos pobres como pedregales, arenales, suelos salinos o yeseros. Es frecuente verlos de forma naturalizada en riberas y regueras húmedas. Son originarios del Oeste asiático, siendo frecuente en Andalucía y en el Levante español. Aquí contamos con dos ejemplares cultivados, en la esquina de la calle Sta. María la mayor con la calle de acceso a la Plaza Isabel II.

Sus frutos son comestibles y en algunos lugares de Oriente elaboran vinos con ellos. Con sus frutos, tallos y hojas se fabrican tintes amarillos. Por el aspecto de su follaje y por su aroma son árboles muy cultivados en jardinería.

### ***Proteaceae***

Grupo vegetal constituido por 63 géneros que abarcan alrededor de 1500 especies, las cuales viven en su mayoría por las zonas secas de Australia y Sudáfrica, pero también está representada en zonas de América Central y del Sur, Sudeste de Asia y África Central. Se trata de árboles y arbustos, siempre verdes, y raras veces herbáceas.

Las hojas son normalmente alternas, a veces opuestas o verticiladas, de textura coriáceas, simples o compuestas, algo pelosas y sin estípulas. Las inflorescencias pueden ser axilares o terminales, frecuentemente en racimos, espigas o cabezuelas con una fila de brácteas. Las flores son normalmente hermafroditas e irregulares. El periantio tiene apariencia petaloide con 4 segmentos soldados en un tubo o libres y a veces con 2-4 escamas alternando con los segmentos. El androceo con 4 estambres insertos en los lóbulos del periantio, frecuentemente con los filamentos soldados a éste y las anteras libres. El ovario es súpero con un sólo carpelo y un estilo largo y terminal. El fruto en folículo, nuez o drupa, a veces leñoso y persistente durante mucho tiempo, las semillas son aladas en muchas ocasiones. Sus flores tienen tendencia a la “Protandria”, proceso por el cual los órganos masculinos maduran antes que los femeninos quedando el polen expuestos antes de ser receptivos los estilos, siendo efectuada la polinización por pájaros e insectos.

Cuenta esta familia con numerosos géneros de interés ornamental como *Banksia*, *Grevillea* o *Telopea*. Algunas especies proporcionan semillas comestibles como *Gevuina avellana* (nuez de macadamia). Algunas especies de *Grevillea* también proporcionan maderas útiles.

### ***Grevillea robusta* (Árbol del fuego)**

El árbol del fuego es también conocido como Roble sedoso, Roble de Australia o Pino de oro. Puede alcanzar más de 35 m de altura, con la copa piramidal, el tronco recto y la corteza de color pardo oscuro. Las hojas son perennes, compuestas, pinnadas con foliolos lobulados y de unos 30 cm de longitud. Recuerdan por su aspecto a las hojas de los helechos, son de color verde oscuro por el haz y tomentosas plateada por el envés.

Las flores se disponen en racimos cilíndricos en los extremos de las ramas, naciendo varios de ellos en ramillas juntas. Las flores son tubulares de color amarillo y anaranjado. Los frutos son folículos dehiscentes, negros y acabados en un gancho. Las semillas son aladas.

Florece en los meses de la Primavera. Es un árbol de crecimiento rápido, que requiere suelos maduros y no tolera las heladas. Se reproduce bien por semillas. Es nativo del Este de Australia, siendo introducido en Europa en 1800 como árbol ornamental. En España es cultivado en Canarias, en toda la franja mediterránea y en Galicia. En Pilas, se encuentra algunos ejemplares en el Parque Municipal y en la Urbanización de la Granja. Aparte de su empleo en jardinería, su madera es utilizada en ebanistería y tonelería.

### ***Santalaceae***

Esta familia cuenta con unos 35 géneros que agrupan a su vez a unas 400 especies, las cuales se distribuyen por todas las regiones tropicales y templadas del mundo, estando más concentradas en las zonas áridas. Una característica de la familia es su cualidad de hemiparásitos, poseen clorofila y pueden realizar la fotosíntesis, pero absorben agua y nutrientes minerales de los tejidos de un huésped; en general suelen parasitar sobre las raíces, aunque algunas lo hacen también sobre ramas, y de esta forma la planta se ahorra la construcción de un sistema radical desarrollado.

Se tratan de árboles, arbustos y herbáceas, con hojas simples, enteras, dispuestas helicoidalmente aunque algunas las presentan opuestas, y sin estípulas. Las flores se disponen en espigas, racimos o capítulos, pueden ser unisexuales o hermafroditas, regulares y pequeñas. El periantio formado por un verticilo de 3-6 piezas, los estambres están soldados al periantio y opuestos a los lóbulos de éste, el ovario normalmente ínfero con una sola cavidad y 1-5 óvulos. El fruto es de tipo nuez o drupa, con semillas de abundante endoderma.

El representante más conocido es el Sándalo (*Santalum album*), única especie que tiene las hojas opuestas, y es apreciada por su madera para marquetería y por producir el aceite de sándalo utilizado en perfumería. Otras especies tienen frutos comestibles.

### ***Osyris alba (Retama loca)***

La Retama loca, R. Blanca o Guardalobo es un arbusto perennifolio que puede superar el metro de altura. Presenta

abundante ramificación, con ramas delgadas y erectas, y con rizomas largos y gruesos. Las hojas son subsentadas, alternas, linear-lanceoladas, de unos 2, 5 cm de largo, de consistencia coriácea y con un nervio central.

Se trata de una especie dioica, con las flores masculinas dispuestas en racimos laterales, las flores con 3 pétalos verde amarillentos y 3 estambres cortos y pelosos. Las flores femeninas aparecen en solitario en los extremos de las ramas, con 3 pétalos verde amarillentos y el ovario ínfero, insertado en el cáliz. El fruto es una drupa globosa de color rojo o naranja y con una sola semilla.

Florece en los meses de Febrero a Junio. No presenta ningún requerimiento en cuanto al tipo de suelo y soporta bien las heladas. Suelen ocupar lugares secos, rocosos formando parte del matorral de encinares y alcornoques. Se distribuye por toda la región mediterránea, en la Península Ibérica es frecuente en todo el territorio y en Pilas es también muy frecuente, siendo abundante en la Dehesa del Perú, franja del arroyo de Pilas y más aisladamente en todo el territorio en bordes de caminos.

Suele usarse como leña para encender fuego y para fabricar escobas.

### *Celastraceae*

Incluye alrededor de unas 850 especies, que en su mayoría se distribuyen por las regiones tropicales. Son árboles, arbustos y algunas trepadoras, las cuales pueden ser perennes o caducifolias. Las hojas pueden ser opuestas o alternas, simples, con frecuencia coriáceas y en ocasiones reducidas a pequeñas escamas, pueden tener estípulas caedizas.

Con inflorescencias normalmente cimosas, tienen las flores pequeñas, verdes, regulares y pueden ser hermafroditas o unisexuales. Cuentan con un disco nectarífero muy desarrollado y característico. El periantio lo forma 4 o 5, a veces 8, sépalos e igual número de pétalos, que pueden estar soldados o libres y presentar morfologías diversas. Los estambres en número igual al de pétalos y se alternan con éstos. El ovario es súpero con 2-5 carpelos. Los frutos pueden ser una cápsula, sámara, baya o drupa y la semilla cuenta con una envoltura pulposa, con colores llamativos.

Hay especies que proporcionan diversos aceites y otras sustancias que sirven para la elaboración de medicamentos, otras son apreciadas por su madera y también tienen interés ornamental.

### ***Euonymus japonicus (Bonetero del Japón)***

Llamado Bonetero o también Evónimo. Arbusto perennifolio, que puede alcanzar porte arbóreo con el tiempo, hasta una altura de 6 m. Las ramas de tonos grises y algo tetragonales. Las hojas tienen una longitud de unos 7 cm, de forma elípticas u ovadas, con los márgenes aserrados y coriáceas.

Las inflorescencias axilares, con flores pequeñas, tetrámeras y blancas-verdosas. El fruto es una cápsula de color rosa y semillas blancas. Florece para los meses de Junio y Julio. Originaria del Este asiático e introducida en España el siglo pasado, encontrándose naturalizada y ha llegado a ser muy frecuente en bosques costeros.

Es una especie ampliamente cultivada como planta ornamental, existiendo numerosas variedades, todas ellas caracterizadas por ser arbustivas y verdes o variegadas, con tonos blancos, cremas y dorados. Los ejemplares de esta especie que podemos ver en Pílas están en el Parque Municipal y en algunas casas de campo del extrarradio.

### ***E. japonicus ovatus aurens (Bonetero variegado)***

Esta variedad del Bonetero del Japón se caracteriza por presentar sus hojas machadas de amarillo e incluso totalmente de amarillo. La podemos contemplar en el Parque Municipal junto a los representantes de la especie.

## ***Euphorbiaceae***

Familia con unos 300 géneros y más de 5000 especies, las cuales se distribuyen por casi todo el mundo, sobre todo por los trópicos y más raras en los climas fríos. Cuenta con diversos biotipos que

van de herbáceas anuales a árboles y arbustos. A menudo tienen látex de colores llamativos que, por lo general, son bastante tóxicos.

Sus hojas son alternas, simples o en ocasiones palmaticompuestas y provistas de glándulas que a veces se reducen a pelos. Las inflorescencias pueden alcanzar un alto grado de complejidad, hasta el punto de que a veces varias flores masculinas se reúnen alrededor de una femenina simulando una flor hermafrodita. Con flores unisexuales, las plantas pueden ser dioicas o monoicas. Las flores son regulares, a veces carecen de periantio, pero por lo general cuentan con un cáliz formado por 5 sépalos libres o unidos, una corola también con 5 pétalos, un androceo constituido por 1 a numerosos estambres y un ovario con 2-3 carpelos soldados. Ciertos grupos presentan glándulas asociadas a las flores, a su alrededor o en la base de éstas y constituyen un elemento fundamental para la determinación de la especie. El fruto puede ser un esquizocarpo, una cápsula, una baya, o una drupa, éste aloja a las semillas las cuales son bastante ricas en grasa.

Entre las especies más utilizadas por el hombre se encuentra el árbol del caucho (*Hevea brasiliensis*), del que se obtiene el caucho natural y que fue muy cultivado en el trópico. Además son muchas las especies de esta familia de las que se obtienen diversos tipos de aceite, como el aceite de ricino, grasas vegetales, tintes, barnices, jabones y madera. También son muchas las especies que tienen interés ornamental, como la flor de Pascua.

### ***Euphorbia millii splendens (Corona de Cristo)***

Arbusto espinoso, también llamado Espinas de Cristo, que se encuentra adaptado para soportar condiciones de sequía extrema. El tallo puede alcanzar hasta 1 m de altura, tiene numerosas ramificaciones delgadas, de 8-10 mm de grosor, verdes cerca del ápice y castaño rojizo hacia la base, se encuentra provisto de espinas de longitud variable, delgadas y algo más gruesas por la base. Las hojas de forma circular u oblonga cuando son adultas, cuando jóvenes tienen el ápice acuminado, miden generalmente entre 15-18 mm de longitud, aunque a veces superan estas medidas y llegan hasta los 5 cm. Tienen color verde claro.



Las flores son insignificantes, pero cada una se encuentra envuelta por 2 brácteas coloreadas, llamadas **ciatiofilo**, que varían de tamaño y color según las variedades, en *E. millii splendens* son de color rojo brillante, redondo y de 1 cm de diámetro. El pedúnculo floral es largo, entre los 3 y 4 cm.

La floración tiene lugar durante casi todo año, pero especialmente en primavera y verano. Es originaria de la parte occidental y sudoccidental de Madagascar. En su hábitat natural ha de soportar una época seca prolongada durante la cual pierde las hojas. En nuestra localidad no es una planta muy frecuente en jardinería, aunque se puede ver en algunos jardines.

Su principal uso es ornamental, al igual que otras especies del mismo género. Su savia es un líquido blancuzco y denso (látex) que produce irritación en las mucosas.

### ***Euphorbia pulcherrima (Flor de pascua)***

Arbusto conocido por los nombres de Poinsettia, Flor de Pascua o Estrella de Navidad, debido a que florece para esta época del año. Puede alcanzar algo más de 4 m de altura, por las heridas de los tallos exudan látex de aspecto lechoso que algunos autores catalogan de tóxico como los de otros representantes de este género. Con hojas caducas, alternas, pecioladas, con limbo de lanceolado a elíptico-lanceolado y de márgenes ligeramente lobulados, en ocasiones dentado.

Las flores son unisexuales y se agrupan en inflorescencias en las que varias flores masculinas rodean a una flor femenina de manera que simula a una flor hermafrodita. Por debajo de éstas se encuentra un verticilo de brácteas de color rojo intenso. Sus frutos son cápsulas triloculares, en nuestras latitudes es muy raro que lleguen a fructificar.

Florecen para el mes de Diciembre, pudiendo criar en cualquier tipo de suelo. Su nombre específico significa "la más bella". Son originarias de Méjico y se introdujeron en Europa en el siglo pasado como planta ornamental, existiendo en la actualidad numerosas variedades de cultivo que presentan diversos colores de las brácteas. Desde principio de los años 60 se desarrollan muchas de esas

variedades para conseguir que la planta se adapte a las condiciones de interior de las viviendas, reduciendo la capacidad de crecimiento y aumentando el tiempo en que se mantiene las brácteas coloreadas y las hojas. En Pilas, está presente en numerosos jardines particulares.

### ***Ricinus communis (Ricino)***

Este arbusto o pequeño árbol de 3-6 m de altura es conocido como Ricino o Higuera del Diablo. Tiene tallos erectos, bastante ramificados y sin látex. Las hojas son alternas, con estípulas, largamente pecioladas y con el limbo palmatilobulado, con 5-9 lóbulos lanceolados y márgenes irregularmente serrados.

Las flores son unisexuales y agrupadas en panículas axilares, dentro de las cuales las flores masculinas se disponen en la parte inferior, éstas tienen un cáliz lobulado casi hasta la base, sin pétalos y con numerosos estambres ramificados; en la parte superior se encuentran las flores femeninas, éstas con los lóbulos del cáliz soldados y con 3 estilos. El fruto es una cápsula ovoide con la superficie cubierta de espinas, que al madurar adquiere un color rojo y se abre en 3 valvas. El fruto contiene 3 semillas elipsoide de color pardo-rojizo.

Florecen desde Agosto a Noviembre, no presentan ningún requerimiento edáfico en especial y suelen ocupar terrenos abandonados y bajos. Se reproducen fácilmente por semillas. Es una especie originaria del África tropical y ha sido cultivada en todas las zonas templadas del planeta desde la antigüedad y hoy en día se encuentra naturalizada por estas zonas. Se encuentra presente en toda la Península Ibérica, tanto cultivado como asilvestrado. En la zona de Pilas, es una planta muy frecuente en el arroyo Alcarayón y dentro del casco urbano en numerosas parcelas libres. En los últimos años, se está produciendo una proliferación muy importante en las riberas del Arroyo Alcarayón y de la Gavia.

De sus semillas se extrae el aceite de ricino, que se utiliza, para fabricar colonias, jabones, y en medicina por sus propiedades purgativas. De esta especie existen varios cultivares empleados en jardinería por su follaje rojizo, uno de estas formas se encuentra plantado en el Parque municipal de Pilas.

## ***Rhamnaceae***

Abarca 58 géneros y unas 900 especies que crecen en las regiones tropicales y templadas de todo el planeta. Son todas plantas leñosas que cubren toda la gama de portes, árboles, arbustos, matas e incluso trepadoras.

Las hojas alternas, raras veces opuestas, en fascículos sobre pequeñas ramas laterales o espaciadas en las ramillas de alargamiento. Son simples, caedizas o persistentes y con estípulas generalmente presentes, pequeñas y a veces transformadas en espinas. Las flores se disponen en cimas, corimbos o racimos normalmente axilares; son regulares, pequeñas, hermafroditas o rara vez unisexuales y poco vistosas. Cuentan con un periantio formado por 4 o 5 sépalos y otros tantos pétalos, el androceo también con 4 o 5 estambres opuestos a los pétalos, y el ovario es súpero con 2-4 cavidades y un estilo simple o dividido. El fruto es generalmente carnoso tipo drupa, rara vez seco tipo cápsula dehiscente y alada.

Algunas especies de *Rhamnus* se utilizan en la fabricación de colorantes, otras tienen propiedades medicinales y algunos géneros cuenta con especies que tienen interés ornamental.

### ***Rhamnus alaternus (Aladierno)***

Arbusto perennifolio, en ocasiones con porte arbóreo, de hasta 5 m altura. Se le conoce popularmente como Aladierno, Carrasquilla o Coscollina. Con tallos erectos a menudo con ramas tendidas, sin espinas y las ramas nuevas de color verde. Las hojas alternas, pecioladas con dos estípulas en su base, de lanceoladas a ovadas con el extremo agudo, los márgenes aserrados, textura coriácea y con el haz verde oscuro y el envés verde amarillento.

Las inflorescencias son panículas racimosas axilares y muy densas. Las flores son pequeñas, unisexuales y amarillentas. El cáliz con 5 sépalos lanceolados y la corola con el mismo número de pétalos lineares, a veces ausentes. Cuenta con disco nectarífero. El fruto es una baya globosa de color verde amarillento que con la madurez se vuelve rojo, conteniendo de 2 a 4 semillas.

El periodo de floración va desde el mes de Enero al de Abril. Tolera cualquier tipo de suelo, siendo una planta bien adaptada a los climas secos. Forma parte del matorral de sustitución de los

bosques y componente común del matorral de encinares y pinares. Es una especie nativa de la región mediterránea, siendo frecuente en el Sur y Este de la Península. En Pilas la podemos encontrar en el bosque galería del Arroyo de Pilas.

Tiene valor ecológico como componente del matorral de nuestros bosques. Su madera es empleada en ebanistería y tornería. Es empleada en medicina tradicional por sus propiedades purgante (corteza) y astringente (hojas). También es cultivada como planta ornamental.

### ***Rhamnus oleoides (Espino negro)***

Sinónimos: Rhamnus lycioides oleoides.

Arbusto perennifolio que puede alcanzar hasta los 2 m de altura, con tallos erectos muy ramificados. Las ramas de color gris claro, siendo las más jóvenes purpúreas, cubiertas de indumentos y con espinas de tamaño variable. Las hojas se disponen de forma alterna o en fascículos, pecioladas, de ovadas a elípticas con ápice obtuso, con márgenes enteros, texturas coriáceas, nervios muy marcados y pueden ser lampiñas o ligeramente tomentosas.

Flores generalmente unisexuales, dispuestas en fascículos con pedicelos muy cortos. El cáliz formado por 4 o 5 sépalos lanceolados y amarillentos, la corola también con 4 o 5 pétalos pequeños y lineares, a veces ausentes. Tienen un disco nectarífero, las masculinas con 4 o 5 estambres y las femeninas con el ovario súpero y un pistilo con 2 o 3 estilos. El fruto es una drupa algo carnosa, ovoidea de color verde amarillenta que se torna negra en la madurez.

Florece en los meses de Marzo a Mayo. Es una especie muy bien adaptada a los climas cálidos y no presenta ninguna exigencia edáfica. Forma parte habitual de matorrales y bosques, como encinares o pinares. Es originaria de la zona occidental de la cuenca mediterránea, siendo muy frecuente en la Península Ibérica salvo en las regiones del Norte occidental. En Pilas, es un arbusto frecuente en la zona boscosa que se extiende entre el Arroyo de Pilas y la Dehesa del Perú.

Su mayor importancia es desde el punto de vista ecológico, formando parte del matorral autóctono de nuestra zona. Con su madera se produce carbón de muy buena calidad, siendo esta excelente pero no alcanza tamaños comerciales.

### ***Zizyphus jujuba* (Azufaifo)**

Sinónimos: *Zizyphus vulgaris*.

El Azufaifo o Jinjolero es un árbol caducifolio, a veces arbusto, que no suele sobrepasar los 10 m de altura. El tronco está muy ramificado con ramas flexibles y de crecimiento zigzagueante, son de color verde que terminan por ponerse rojizas. Las ramas estériles están provistas de estípulas espinosas, mientras las ramas con flores no cuentan con ellas. Las hojas son alternas, cortamente pecioladas, ovado-lanceoladas de unos 6 cm de longitud, con tres nervios que parten desde la base, márgenes dentados y de color verde, ligeramente pelosa por el envés.

La inflorescencia es una cima axilar, pequeña, con un pedúnculo corto y con 2 a 5 flores. Éstas son pentámeras, verdosas y con disco nectarífero. El fruto es una drupa ovoidea, con una cubierta de pulpa azucarada, de color rojo en la madurez.

Florecen en los meses de Junio y Julio. Es una especie originaria de las regiones más orientales del Mediterráneo hasta el Norte de China, introducida y cultivada desde la antigüedad en todos los países mediterráneos, en nuestro país es cultivada por todo el litoral del Levante y Sur. En Pilas se encuentra un par de ejemplares de buen porte en una finca de olivos en la salida hacia Hinojos, pero recientemente parece que ha despertado gran interés su cultivo y se están adquiriendo gran cantidad de plántones para su cultivo en las numerosas parcelas del extrarradio.

El interés de esta planta recae sobre todo en su fruto comestible, consumidos tanto fresco como desecado; también es empleado en la elaboración de confitura. Sus frutos tienen propiedades laxantes y también se usa en cocimientos pectorales. En China, sus hojas se utilizan para dar de comer a una especie de gusano de seda.

### ***Vitaceae***

Esta familia cuenta con 12 géneros que engloban a unas 700 especies de plantas en su mayoría trepadoras, aunque también hay algunos arbustos y pequeños árboles, de nudos hinchados. Se distribuyen de forma natural por todas las regiones tropicales y subtropicales

del planeta, pero se cultivan ampliamente por las zonas templadas llegando a alcanzar latitudes bastante septentrionales. Las especies trepadoras se caracterizan por la presencia de zarcillos, que son modificaciones de los tallos, en ocasiones son inflorescencias modificadas y a veces pueden terminar en ventosas, que le sirven para fijarse a los sustratos y poder acceder a la luz solar en niveles superiores.

Las hojas alternas, simples o compuestas y frecuentemente con estípulas. Las flores son pequeñas, regulares, hermafroditas o unisexuales con ejemplares monoicos. Se disponen normalmente en inflorescencias tipo cima o racimo. El cáliz cuenta con 4 o 5 sépalos soldados formando una copa dentada o lobulada, la corola con 4 o 5 pétalos libres, aunque soldados por el extremo formando una vaina que se cae al abrir el capullo. El número de estambres es igual al de pétalos, se disponen opuestos a éstos y se insertan en un disco lobulado, las anteras pueden estar libres o unidas al ovario, el cual es súpero, con dos carpelos soldados y un estilo corto. El fruto es una baya con abundante endospermo.

La especie más importante desde el punto de vista económico es la Vid cultivada desde la antigüedad y de cuyos frutos se obtienen los vinos. También existen muchas especies que tienen interés ornamental, como algunas del género *Parthenocissus*.

### ***Parthenocissus quinquefolia (Viña virgen)***

La Viña virgen o Enredadera de Virginia es un arbusto trepador de tallos leñosos y muy vigorosos, los zarcillos se encuentran ramificados y están provistos de una especie de ventosa, presenta un denso follaje y las ramas jóvenes son de color rojo. Las hojas son caducas, alternas, con largos peciolos, compuestas con 5 folíolos, de forma lanceoladas, márgenes bastamente dentados y con el haz glauco, excepto en Otoño, que se tornan rojizos.

Las flores se disponen en panículas terminales opuestas a las hojas. Estas son tetrámeras, pequeñas, de color amarillento. El fruto es una baya globosa de color negro azulado en la madurez y con 2 o 3 semillas.

Florecen en los meses de Abril a Mayo. Es una especie poco exigente tanto en el tipo de sustrato como en el clima, aunque prefiere

los templados. Crecen bien de esquejes y tiene un crecimiento rápido. Es originaria del continente americano, cultivándose con fines ornamentales en Europa donde existen algunas variedades. En Pilas la podemos encontrar cultivada en diversos patios y jardines particulares, recubriendo paredes.

### ***Vitis riparia (Vid americana)***

La Vid americana o Ripario es una planta trepadora, con tallos leñosos muy vigorosos. Las hojas son caducas, pecioladas, de limbo ovado o palmado por lo general con 3 lóbulos, márgenes con dientes triangulares y desiguales, y tanto el haz como el envés de color verde brillante.

Flores pequeñas, verdosas, muy aromáticas y se disponen en panículas densas que luego se tornan más laxas. El fruto es una baya globosa de unos 0,5 cm de diámetro, de color negro azulado y comestible.

Florece entre los meses de Abril a Junio. Crece bien en cualquier tipo de suelo y tolera bien tanto los fríos rigurosos como las altas temperaturas, reproduciéndose fácilmente por esquejes. Es una especie originaria de América del Norte, donde crece en las riberas de los cauces. En Europa se introdujo como portainjerto, debido a la enfermedad que atacó a la vid europea (*V. vinifera*), la “**filoxera**”, un insecto que ataca a las raíces, a la cual esta especie es muy resistente. En Pilas, la podemos encontrar en lindes de antiguos viñedos y en algunos vallados.

Con su fruto, a parte de ser comestible, en algunos lugares del Norte de Italia se elaboran algunas clases de vinos.

### ***Vitis vinifera (Vid)***

La Vid, Parra o Ripario es un arbusto trepador mediante zarcillos, con tallos de hasta 6 m de longitud, con las ramas nuevas hinchadas en los nudos y conocidas por el nombre de sarmiento. Los zarcillos aparecen a lo largo de las ramas situado opuestamente a las hojas. Estas son alternas, con peciolo de hasta 8 cm, con limbo generalmente suborbital palmatilobado, pero también pueden pre-

sentarse casi entero, cuenta con 5-7 lóbulos irregularmente dentados y pubescente o tomentoso por el envés.

Inflorescencias en panículas laterales opuestas a las hojas. Las flores son pequeñas, aromáticas, hermafroditas o unisexuales, con el cáliz poco desarrollado, a veces reducido a tan sólo un anillo, los pétalos son verdosos y caducos, con 5 estambres erectos y un ovario globoso con un estigma. El fruto es una baya globosa, con abundante jugo, verdosa tornándose de color púrpura, azul violeta o negra en la madurez y con 1-3 semillas.

Florece en los meses de Marzo a Noviembre. Pueden crecer tanto en suelos calizos o silíceos, con climas secos y calurosos, ya que no soportan tanto los fríos como las heladas tardías. Suelen habitar los bosques de riberas, trepando sobre sus árboles. Es originaria del Sudoeste de Asia y Sur de Europa, distribuyéndose también por el Norte de África. En la Península se encuentra presente en todo el territorio. En Pilas se encuentra cultivada esporádicamente en algunas fincas y en los arroyos es una especie relativamente frecuente.

Algunos autores suelen diferenciar dos subespecies la **“vinifera”** que es la cultivada desde la antigüedad, diferenciada básicamente por presentar las hojas enteras o ligeramente lobuladas, flores hermafroditas, el mayor tamaño de sus frutos que al madurar adoptan colores negro, purpúreos, amarillentos o verdosos y generalmente con 1 o 2 semillas. La subespecie **“sylvestris”**, que se distingue por tener los lóbulos de las hojas más profundos si los tiene, las flores unisexuales, el fruto de menor tamaño de color azul negruzco o lila y generalmente con 3 semillas. Pero estas diferencias son muy variables y se confunden en la mayoría de los ejemplares, por lo que muchos autores optan por no considerar ni siquiera como dos variedades. Lo que es seguro es la existencia de innumerables cultivares que se han seleccionado para la producción de vinos.

Sus semillas proporcionan aceite de uva que se utiliza en la fabricación de pinturas y algunos productos de cosmética, como combustible y refinado son comestibles como sustitutos de otros aceites en planes contra la obesidad. Del jugo de las uvas se obtiene el caldo que es la base de todos los vinos y vinagres que existen, elaborados a través de infinidad de procesos y de las distintas variedades. Las uvas se consumen directamente en fresco como postres o secadas al sol, lo que se conoce como **“pasas”**, también con ellas



se preparan dulces, la **miel de uva** que es un zumo edulcorante e incluso en algunos lugares se consumen los tallos tiernos. En Grecia y Turquía se utilizan las hojas tiernas, recogidas en primavera, como condimento en algunas recetas. Las ramas (sarmientos) se utilizan como pasto para el ganado. Por último, son plantas que se cultivan como ornamentales en jardines y parques.

### *Sapindaceae*

Con unos 150 géneros y alrededor de 2000 especies, distribuidas por todas las regiones tropicales y subtropicales del Mundo. Incluye plantas arbóreas, arbustivas y trepadoras. Las hojas son alternas, rara vez opuestas, simples o más frecuentemente compuestas y sin estípulas a excepción de las trepadoras.

Las flores se disponen en cimas, panículas o racimos, que en las trepadoras cuentan con 2 zarcillos. Las flores son normalmente pequeñas, unisexuales ya sea anatómica o funcionalmente. El cáliz con 4 o 5 sépalos libres o soldados y la corola con 5 pétalos libres a veces ausente. Presenta un disco muy patente entre los pétalos y los estambres, éstos están dispuestos en 2 verticilos de 4 o 5 con filamentos libres y a menudo vellosos. El ovario es súpero con 3 carpelos soldados y normalmente con un estilo y un estigma. El fruto es muy variable, pudiendo ser una cápsula, nuez, baya, drupa, sámara o esquizocarpo, a veces alado y frecuentemente rojo.

Algunas especies proporcionan frutos comestibles a escala local, en África y Antillas. De otras se extraen bebidas estimulantes, como del género *Paullinia* del que se obtiene el Yocoó o el Guaraná. Con las bayas de *Sapindus saponaria* se elabora jabón. Por último, existen otras especies que son cultivadas por interés ornamental, como el género *Koelreuteria*.

### *Koelreuteria paniculata* (Árbol chino del barniz)

A este árbol caducifolio se le conoce por varios nombres, como Jabonero de la China, Árbol de los farolillos y Orgullo de la India. Es un árbol de pequeño porte que puede llegar a alcanzar los 15 m

de altura. Presenta una copa redondeada y la corteza de color parda con arrugas y fisuras. Las hojas son alternas, pinnadas que algunas veces tienen la base bipinnadas, de hasta 40 cm de largo, con 7-15 folíolos de ovado a oblongos y márgenes irregularmente dentados o lobulados. El haz de color verde oscuro y lampiño, verde pálido y algo pubescente por el envés.

Las inflorescencias forman grandes panículas terminales de hasta 40 cm de longitud, con numerosas flores de color amarillo. Éstas están formadas por un cáliz con 5 sépalos, una corola con 4 pétalos, 8 o menos estambres y un ovario trilobulado. El fruto es una cápsula cónica de 3 valvas de forma acorazonada, de unos 6 cm de longitud y terminado en un ápice acuminado. Las semillas son negras, duras, redondeadas y de superficie lisa.

Florecen en los meses de Junio y Julio. Es una especie originaria del Este asiático y cultivado como árbol ornamental y de sombra en bordes de camino, en toda Europa. En Pilas, lo podemos encontrar en la plaza de la Cámara y en la calle F<sup>o</sup>. Valladares.

Su principal interés es el ornamental, debido a su espectacular floración y al colorido de su follaje cuando la hoja se cae y el fruto rojizo permanece en el árbol, de ahí el nombre de “árbol de los farolillos”. Con sus semillas se fabricaban rosarios y collares, esta además contiene saponina (que disuelve la grasa), por lo que se utiliza para elaborar jabones, sobre todo en la India, y de ahí otro de sus nombres “jabonero”.

### *Aceraceae*

Familia constituida por dos géneros y que agrupan a casi unas 200 especies, las cuales se distribuyen por las zonas templadas del hemisferio boreal y también por las zonas tropicales. En su mayoría son árboles y en menor medida arbustos que casi siempre son caducifolios.

Las hojas opuestas, pecioladas y sin estípulas; márgenes enteros o aserrados, y son simples, palmatinerviadas y lobuladas, rara vez son compuestas aunque es el caso del único representante de esta familia que está presente en nuestro pueblo (*Acer negundo*). Las inflorescencias pueden ser racimosas o generalmente corimbiformes,

también pueden aparecer otras formas. Las flores son unisexuales o hermafroditas, pero en este caso normalmente son unisexuales funcionalmente. Son actinomorfas, con 4 o 5 sépalos y pétalos. Con androceo formado por 4-10 estambres y ovario súpero, con 2 carpelos soldados y dos cavidades. Fruto formado por dos sámaras, sin mecanismos de apertura, seco y con una sola semilla; son aladas y se separan en el momento de la dispersión.

En la Península Ibérica, los representantes de esta familia son exclusivamente del género *Acer*, formado por árboles de hojas opuestas, caducas, pecioladas y con limbo palmitilobados; dioicas funcionales y con fruto tipo disámara. Con unas 120 especies ampliamente distribuidas por Centro y Norte de América, Europa, Norte de África y en Asia. En la Península, estas especies son típicamente colonizadoras de claros de bosques, roquedos, taludes de carreteras y cultivos abandonados.

Tiene importancia ornamental debido al colorido de su follaje, la hoja de una de sus especies (*A. Platanoides*) sirve de símbolo en la bandera de Canadá. También existen otras especies que se cultivan por su valor maderero; otras proporcionan sustancias floemáticas (corteza) azucaradas empleadas en pastelería o para la elaboración de algunas bebidas.

### ***Acer negundo* (Arce común)**

Sinónimos: Negundo aceroides. *N. fraxinifolium*.

Conocido como Arce común, Negundo o Arce de hojas de fresno. Son árboles de porte medio, pudiendo alcanzar unos 15 m de altura, su copa es esférica más o menos irregular y su tronco de pequeño diámetro y bastante recto. Su corteza es lisa y pardo-grisácea en los primeros años, que se vuelve agrietada y claramente grisácea con la edad. Las hojas son caducas, compuestas, con 3 o 5 folíolos, rara vez 7, con forma lanceolada, aserrados cuyos dientes están espaciados y son prominentes, pueden medir entre 5 y 10 cm de longitud, y normalmente peciolados. Los peciolos de las hojas de color amarillento y de unos 6 a 8 cm de longitud, limbo de color verde brillante y lampiño.

Las flores, que salen antes que las hojas, son de color verde amarillentas a blancas amarillentas. Son unisexuales por aborto de

uno de los sexos, haciendo que existan pies de uno u otro sexo (dióicas). Las inflorescencias son a modo de racimos colgantes, siendo las masculinas más densas que las femeninas. El fruto es una doble sámara con las alas convergentes, que forman un ángulo agudo y de unos 2 cm de longitud.

Florece entre los meses de Febrero y Abril. Son plantas que soportan mal los periodos secos y más bien los fríos, suelen desarrollarse bastante bien en suelos calizos o silíceos, se reproducen bien por semillas, por esquejes y por injertos. Son originarias del Norte de América, donde tienen una amplia distribución desde Canadá hasta Méjico. En la Península Ibérica es frecuente encontrarla asilvestrada a partir de ejemplares cultivados en jardinería, debido a que se reproducen con gran facilidad por semilla, existiendo una gran cantidad de variedades y de cultivares para esta actividad. En Pilas la podemos encontrar en el casco urbano (Auditorio Municipal) o en el Parque municipal.

Principalmente, suelen cultivarse por su valor ornamental, pero también se utiliza de ella su madera blanda para muebles y pasta de papel. En algunas ocasiones se ha aprovechado su savia azucarada.

### *Anacardiaceae*

La familia de las anacardiáceas agrupa a unas 500 especies de plantas todas ellas leñosas, en su mayoría arbustos y en menor medida árboles. Se distribuyen por todas las regiones cálidas y templadas del planeta.

Tiene hojas alternas, que pueden ser simples o con mayor frecuencia pinnado-compuestas. Las flores se agrupan en inflorescencias racimosas, siendo éstas pequeñas, regulares, pentámeras y unisexuales o hermafroditas. El periantio esta formado por 5 sépalos y los pétalos casi siempre ausentes, el número de estambre es también de 5 o 10 y el ovario es súpero, con el pistilo situado sobre un disco nectarífero. El fruto tipo drupa, con una capa carnosa generalmente muy fina.

En la Península, la familia está ampliamente distribuida, sobre todo por el Sur y Levante y tanto de forma natural como cultivada. En Pilas, esta familia cuenta con dos representantes, el lentisco (*Pistacia*

lentiscus) presente en las pocas manchas de bosque mediterráneo y algunos vallados, que aún existen en nuestro término, y la Falsa Pimienta (*Schinus molle*), cultivada en jardinería.

Cuenta con especies comestibles, como son los pistachos (*Pistacia vera*), el mango (*Mangifera indica*), etc., otras son cultivadas como plantas ornamentales, tales como las del género *Rhus* o la ya mencionada Falsa pimienta, otras porque proporcionan madera o sustancias tánicas, como algunas especies del género *Pistacia* y también por producir sustancias resinosas que se usan para fabricar pinturas o curtientes de pieles.

### ***Pistacia lentiscus (Lentisco)***

Normalmente es un arbusto bastante denso y extendido, pero que en ocasiones puede alcanzar porte de arbolito de uno 5 o 6 m de altura. Las ramas son fuertes y de color rojo las jóvenes, que se vuelven grisáceas y agrietadas con la edad. Con hojas perennes, compuestas paripinnadas (con 6-12 foliolos), con raquis alado y terminado en una especie de espina, los foliolos son de lanceolados a oblongos, sin peciolo, márgenes enteros y coriáceos. También presentan resinas aromáticas.

Son unisexuales, con plantas dióicas. Las flores se disponen en racimos densos, axilares, de color amarillento o purpúreo, las masculinas formadas por un cáliz con los sépalos soldados y con 5 lóbulos, y 5 estambres con las anteras rojas y más largas que los filamentos; las femeninas sólo tienen 3 o 4 lóbulos y el pistilo acabado en 3 estigmas. Los frutos son drupas esféricas, carnosas, de color rojo tornándose totalmente negro con la madurez.

Florecen en los meses de Abril a Mayo y fructifican en Septiembre o Octubre. No tienen preferencia por ningún tipo de suelo, pero sí requieren un clima seco y con pocas heladas. Forma parte del matorral mediterráneo de baja o media altitud, junto a especies como el romero, espinillo negro, mirto, acebuche, palmito, etc., en ocasiones pueden llegar a ser dominante en estos ecosistemas debido a su capacidad de rebrotar a partir de su cepa, por otro lado, debido a su gran densidad, sirve de escondrijo y hábitat a muchos animales, tales como el conejo, por todo ello se antoja como una

especie de gran valor ecológico. Es una especie originaria de la cuenca mediterránea, estando ampliamente distribuida por toda la región y también por las Islas Canarias. En la Península está presente en el matorral habitual de lo que hemos denominado la España seca; en el ámbito local, podemos encontrar grandes manchas en las dos zonas adhesionadas que se conservan en el término, ambas al norte del mismo en las fincas conocidas como dehesa del Perú y de Espechilla, también en la franja asociada al Arroyo de Pilas y, en menor medida, con ejemplares aislados, en el arroyo Alcarayón, en los callejones de la Dehesa y otros vallados.

La utilidad de esta especie es muy variada: - su madera, que es de gran calidad se utiliza en tornería y para obtener carbón también de magnífica calidad, su ceniza es utilizada en algunos lugares como jabón; - las hojas y los tallos más jóvenes concentran sustancias tánicas y son utilizadas en algunos países del Norte de África como curtiembre, la infusión de las hojas es usada como loción antiparasitaria contra las pulgas, también hay citado que las ramas de lentisco echadas al trigo o cebada los preserva del gorgojo y la palomilla. La resina aromática que se obtiene de la herida del tronco, llamada almáciga, es utilizada como sustancia cementante por vidrieros y odontólogos, en la fabricación de pintura y pegamento, en el Oriente Medio con el destilado de esta resina se elabora una bebida estimulante, o bien se mastica para fortalecer encías y blanquear dientes; - de los frutos se saca un aceite que es comestible y está considerado como un afrodisíaco, también sirve para fabricar jabones y perfumes, del fruto hervido se obtiene una tinta indeleble. Como valor ornamental, las ramas de lentisco son muy usadas en la elaboración de ramos florales y en la Edad Media eran cultivados en los jardines.

### ***Schinus molle (Falsa pimienta)***

Árbol de porte medio (5-12 m), conocido con el nombre de Falsa pimienta o Pimentero falso, caracterizado por presentar un tronco grueso y muy ramificado, con las ramas jóvenes péndulas. Es perennifolio, con hojas compuestas imparipinnadas, que pueden tener hasta más de 30 folíolos, lanceolados, con bordes aserrados y sin pedúnculos, con resina aromática.

Las inflorescencias son panículas que nacen de axilas, siendo muy ramificadas, laterales y colgantes. Las flores son pequeñas, unisexuales funcionalmente, de color amarillo verdoso, las masculinas cuentan con 5 estambres y las femeninas con ovario súpero y tres estigmas, conservando los estambres pero muy reducidos. El fruto es una drupa esférica de 5-7 mm de diámetro, de color rojo brillante y con una sola semilla.

Florece en los meses de Mayo y Junio, naciendo bien de semilla y creciendo rápidamente. No tiene ningún requerimiento en cuanto al tipo de suelo, soporta bien el calor y la sequía, no así las fuertes heladas. Es una especie nativa del Centro y Sur de América, en Europa y Asia son ampliamente cultivadas en jardinería y en ocasiones aparecen asilvestradas. En España es frecuente en las regiones más cálidas, como en nuestro pueblo, donde es un árbol habitual de las zonas ajardinadas más amplias, caso del Parque Municipal, Seminario Menor y por varios puntos del casco urbano.

De su fruto se obtiene una resina aromática parecida a la pimienta, por lo que sirve de sustituto de ésta. En Méjico, con el fermentado de sus frutos con el "pulque" (obtenido de la pita) se obtiene un licor, denominado "copalote". En Sudamérica se elaboran aceites esenciales, a partir de sus hojas y frutos, utilizados en el tratamiento tradicional de cataratas y enfermedades venéreas y urinarias, también de su corteza se consigue un calmante utilizado con los animales domésticos. Pero el uso más conocido en nuestras latitudes es la ornamental, siendo muy cultivados para cubrir plazas y paseos.

### *Simaroubaceae*

Este grupo vegetal cuenta con unos 20 géneros y unas 120 especies que se distribuyen por todas las regiones tropicales y subtropicales. Se tratan de plantas arbóreas y arbustivas, con las hojas alternas, muy rara vez opuestas o subopuestas, son compuestas (pinnadas), a veces simples, y sin estípulas.

Las flores dispuestas en inflorescencias tipo racimos o espigas densas. Son pequeñas, regulares, tanto unisexuales como bisexuales. Presenta el cáliz con 3 a 7 sépalos libres o soldados por la base, la corola, al igual que el cáliz, con 3 a 7 pétalos libres. El androceo con

un número de estambres igual o doble al de pétalos y con el ovario súpero, con 2-5 carpelos soldados o libres. El fruto puede ser una sámara, esquizocarpo, cápsula o más raramente una baya o drupa.

La familia cuenta con especies de interés maderero, utilizado en ebanistería, adornos y para tableros. Muchas otras tienen aplicaciones medicinales, como las bayas del género "Brucea", utilizada contra la disentería. Por último, cuenta con numerosas especies de interés ornamental.

### *Ailanthus altissima* (Alianto)

Sinónimos: Toxicodendron altísima. Ailanthus glandulosa.

El Alianto es también conocido como Árbol del cielo o Barniz del Japón, se trata de un árbol caducifolio que puede alcanzar hasta los 30 de altura y tienen la corteza lisa y de color grisáceo. Las hojas tienen hasta los 60 cm de longitud, son compuestas e imparipinnadas con 13-25 foliolos, con pedicelos, limbo lanceolado de unos 12 cm de largo. Los márgenes están finamente ciliados y con 2 o 4 dientes en la base, de olor desagradable y de color verde oscuro con el envés glabro y algo glauco.

Las flores se disponen en densas panículas muy llamativas, estas son pequeñas, hermafroditas y unisexuales existiendo ejemplares de ambos sexos y de color amarillento. La corola está formada por 5 pétalos acanalados en la base, presenta 10 estambres. El fruto es una sámara de unos 4 cm de longitud, de tonalidad pardo rojiza, aladas y permanecen durante bastante tiempo en el árbol, dispuestas en grandes racimos colgantes.

Florecen en los meses de Mayo y Junio. Es una planta bastante tolerante con las altas temperaturas y la salinidad, pudiendo desarrollarse en cualquier tipo de suelos. Crece con mucha rapidez y se reproduce muy bien por esquejes y brotes de raíz, encontrándose frecuentemente en forma de mata en solares, bordes de acequias y lugares abandonados. Suelen cultivarse en avenidas y parques. Es una especie originaria de China y cultivada en Europa desde el siglo XVIII, donde se encuentra asilvestrada en numerosos lugares, tales como en la Península Ibérica. En Pilas es una especie muy frecuente en el casco urbano, tanto en ejemplares cultivados, como



en la Avenida del Aljarafe y Urbanización del Alambique, como espontánea en innumerables solares y zonas abandonadas.

Sus ramas se utilizan para hacer varas para el vareo de la aceituna. Pero su principal uso es como árbol urbano adornando calles, plazas y parques.

### ***Meliaceae***

Incluye a unos 50 géneros y unas 550 especies de árboles y arbustos perennifolios o caducifolios. Se distribuyen por todas las zonas tropicales y subtropicales. Con las hojas alternas, simples o compuestas, generalmente pinnadas más rara vez bipinnadas, y sin estípulas. Las inflorescencias generalmente en racimos o panículas que pueden nacer del tronco, de las ramas o incluso de las axilas de las hojas. Las flores son regulares, generalmente hermafroditas aunque en algunos casos son unisexuales con plantas dioicas. El cáliz lo compone de 3 a 5 sépalos libres y algunas veces con brácteas escamosas asociadas. La corola con 3 a 7 pétalos libres. El androceo lo forma, normalmente, un tubo de aspecto petaloide con 3 a 19, incluso 30 anteras en su cara interior. El ovario súpero, generalmente con 2-6 cavidades. El fruto puede ser una cápsula o una drupa.

Muchas de sus especies producen maderas muy apreciadas como la caoba. De las semillas de algunas especies se extraen aceites que sirven para fabricar jabones y como combustible. Las flores de *Aglaia odorata* se utiliza en Oriente para aromatizar el té. Los frutos de algunos géneros son comestibles teniendo importancia a escala local, sobre todo en el Sudeste asiático. Por último, son muchos géneros los que se cultivan por interés ornamental.

### ***Melia azedarach* (Paraíso)**

Árbol conocido como Paraíso, Agriaz, Melia, Cinamomo o Árbol de los Rosarios. Puede alcanzar una altura mayor a los 12 m, su copa es bastante abierta con ramas extendidas, el tronco es corto y su corteza es de color gris oscuro y muy agrietada. Las ramas nuevas son de color verde y cubiertas de pelos estrellados y caducos. Las hojas son alternas, grandes y bipinnadas, cuenta con 3-4 pares de

pinnas las cuales a su vez tienen 2 o 3 pares de folíolos más el terminal, por lo que son imparipinnadas. Los folíolos son opuestos, peciolados, ovados-lanceolados, con el extremo agudo y con los márgenes dentados o lobulados que con el tiempo se vuelven enteros. En el envés cuenta con una glándula saliente de color rojo.

Las inflorescencias en panículas axilares que suelen ser más cortas que las hojas. Las flores son hermafroditas, pequeñas y aromáticas. El cáliz terminado en 5 dientes y la corola con 5 pétalos, oblongo-lineares, de color lila azulado. El número de estambres es el doble al de pétalos y éstos se presentan en un tubo de aspecto petaloide y del mismo color que ellos, en su interior se encuentran las anteras. El fruto es una drupa globosa, de 1 a 1,5 cm de diámetro, de color amarillo dorado y permanece en el árbol después de perder éste su follaje.

Florece en los meses de Abril y Mayo, para dar sus frutos en los meses de Septiembre y Octubre. Estos árboles soportan bien cualquier tipo de suelo y las altas temperaturas, no así los periodos de sequía. Son árboles originarios de las regiones montañosas del Este asiático y cultivados por todo el mundo, encontrándose de forma silvestre en la región mediterránea. En la Península se dan con mayor profusión en el Sur y Este. En nuestro municipio es un árbol muy frecuente en plazas, calles, patios y jardines, destacar por su número los del Parque Municipal y los del Seminario Menor, en donde cubren largos paseos dentro del recinto.

En algunos países es considerado un árbol sagrado y se encuentra sembrado en los templos. Su madera es utilizada en ebanistería. Su fruto es venenoso tanto para el ser humano como para la mayoría de los animales, excepto para algunas aves, con ellos se elaboran insecticidas. Su empleo más importante es ornamental, siendo cultivado en jardines y paseos por su aroma, floración y buena sombra.

### *Rutaceae*

Este grupo está formado por unos 150 géneros y alrededor de unas 1600 especies de árboles, arbustos, matas y hierbas, frecuentemente espinosas. Se distribuyen por las regiones tropicales y templadas de todo el planeta, especialmente en el Sur de África y Australia.

Las hojas son simples, alternas y opuestas, de morfología muy variable y están provistas de glándulas apreciables al trasluz, que están cargadas de sustancias esenciales y muy aromáticas. Las flores son hermafroditas y regulares, con 4 o 5 sépalos y el mismo número de pétalos. Los estambres son numerosos y el ovario es súpero e insertado en un disco carnoso. Los frutos son también muy variables y van desde secos, tipo cápsula, a carnosos y jugosos.

Esta familia incluye especies de gran utilidad para el hombre, en ella se integran géneros con frutos comestibles como los de *Citrus* (naranjos, limoneros, lima, pomelos, etc.), de muchas de estas especies se extraen esencias muy empleadas en perfumería. Otros géneros son apreciados por su valor ornamental como *Choisya*, *Ptelea* o *Skimmia*. Algunas especies cuentan con esencias que tienen aplicación en medicina como la *Ruta graveolens*, muy utilizada en la antigüedad para regular la menstruación y para enfermedades de la matriz. También está la *Galipea cusparia*, de la que se obtiene la Angostura, que es un estimulante y se utiliza para aromatizar bebidas.

### *Citrus aurantium* “amara” (*Naranja amarga*)

Sinónimos: *Citrus vulgaris*.

El naranja amargo, agrio o moruno es un pequeño árbol de unos 5 o 6 m de altura, forma una copa redondeada con follaje denso y las ramas jóvenes angulosas y generalmente con espinas. Las hojas perennes, simples, con peciolo alado, ovadas o lanceoladas, de unos 10 cm de longitud, con la base estrecha y el ápice agudo. Los márgenes son enteros y son de color verde brillante, siendo más pálidas por el envés.

Las flores (el azahar) se presentan en solitario o en fascículos axilares. Son muy aromáticas, tienen 4 o 5 pétalos de color blanco y con glándulas, el androceo formado por 20-24 estambres. El fruto es una baya globosa con la corteza de color naranja, gruesa y rugosa, la pulpa es ácida y la semilla es ovada y angulosa.

Florece en los meses de Marzo a Abril. Es una especie originaria del Sudeste asiático, cultivadas desde tiempo inmemorial por toda la cuenca mediterránea. En nuestro municipio es el árbol urbano por excelencia, poblando una gran parte de nuestras calles.

De sus flores se extrae la llamada agua de azahar, muy aromática, que se utiliza en confitería. Con sus frutos se elaboran mermeladas y se utilizan en aliños. Con la corteza se aromatizan bebidas. Tanto las flores, el fruto como la corteza tienen aplicaciones en medicina. Esta variedad es cultivada por interés ornamental, siendo su cultivo muy frecuente en toda Andalucía y el Levante.

### ***Citrus deliciosa (Mandarino)***

Sinónimos: Citrus reticulata. Citrus nobilis.

Árbol de hasta unos 6 m de altura, con tronco generalmente retorcido, ramas angulosas y generalmente sin espinas. Las hojas estrechamente elípticas o lanceoladas, de hasta 8 cm de longitud, con el ápice obtuso y de color verde oscuro por el haz y verde amarillo por el envés. Los peciolo son cortamente alados, los márgenes a veces aserrados por la parte media y olorosa cuando se tritura.

Las flores se disponen en grupos axilares o terminales compuestos por 1-4 flores. Son pentámeras, de color blanco, aromáticas y con 18-23 estambres libres. El fruto es globoso y deprimido, de unos 8 cm de diámetro, de color anaranjado, con la superficie llena de glándulas hundidas. Su corteza es, por lo general, delgada y se separa fácilmente de la pulpa. Las semillas son ovoides.

Florece en los meses primaverales, siendo una especie nativa de las Islas Filipinas y del Sudeste de Asia, en nuestro país fue introducida durante el siglo pasado. Las variedades e híbridos de las mandarinas son numerosas, existiendo gran confusión en su nomenclatura, pues unos autores las consideran especies puras mientras otros lo entiende como híbridos. Algunas variedades son bien conocidas como la *C. clementina* o la *C. tangerina*. Su interés estriba en su fruto comestible.

### ***Citrus limon (Limonero)***

Sinónimos: Citrus medica “limon”. Citrus limonum.

Se trata de un pequeño árbol de unos 6 m de altura, con copa redondeada formada por numerosas ramas espinosas y angulosas. Las hojas son de oblongas a elípticas, de hasta 12 cm de longitud,

con márgenes finamente dentados, de color verde oscuro y el peciolo corto y algo alado.

Las flores aparecen en solitario o en racimos axilares. Son de color rojo antes de abrir y luego presenta los pétalos blancos por la cara interior y púrpura por la exterior, muy aromáticas. Cuenta con 20-40 estambres y puede existir flores hermafroditas o funcionalmente masculinas. El fruto es oblongo u ovoide con un ápice ancho y saliente, de hasta 12 cm de longitud, amarillo claro, cáscara más o menos gruesa y cubierta de glándulas, la semilla es pequeña, ovoide y puntiaguda. El fruto es muy variable en cuanto a la forma y la cáscara según las variedades de cultivo.

Florece entre Abril y Mayo. Se reproducen bien por semillas e injertos, siendo una planta habitual en nuestra jardinería como sustituto del naranjo. Es una especie nativa del Sudeste asiático e introducida en la Península por los árabes. En Pilas, es frecuente en nuestras calles, patios, jardines y huertos.

El principal interés del este árbol es su fruto, el limón, cuyo jugo ácido y rico en vitamina C es utilizado como condimento y aromatizante, éste con azucarado resulta una bebida refrescante. De la corteza del limón se extraen esencias que son empleadas en perfumería. También ha sido utilizado para combatir el escorbuto. Como árbol urbano su cultivo es muy amplio en nuestra región.

### *Citrus sinensis (Naranja dulce)*

Sinónimos: Citrus aurantium sinensis

El Naranja dulce o de la China es un pequeño árbol de hasta 10 m de altura, la corteza parda y lisa, con la copa redondeada, de ramas angulosas y generalmente con espinas. Las hojas ovadas o elípticas, de hasta 15 cm de longitud, con base redondeada y ápice agudo. Los márgenes son ligeramente dentados, con peciolo muy poco alado y de color verde brillante por el haz y mate por el envés.

Las flores son solitarias o pueden aparecer en racimos. Tienen 4 o 5 pétalos de color blanco, con glándulas, 20-25 estambres y muy aromáticas. El fruto es globoso, con la corteza más o menos lisa y de color naranja. La pulpa es dulce con las semillas blancas.

Florecen en Primavera, aunque pueden tener una segunda floración. Suelen cultivarse en regadíos cercanos al litoral y en las

zonas de vega. Existen multitud de variedades que se diferencian en las características del fruto, algunos autores consideran esta especie como una variedad del naranjo amargo (*Citrus aurantium* var. *sinensis*). Es originaria de China e introducida desde la antigüedad en la cuenca mediterránea. En España, se cultiva ampliamente en Andalucía y el Levante. En nuestra zona es una especie frecuentemente cultivada en pequeños huertos, patios y fincas de recreo.

La naranja se consume en fresco o en zumos, tanto por sus cualidades nutritivas como medicinales (escorbuto). De sus flores se obtienen aceites esenciales que se emplean en perfumería.

### *Juglandaceae*

Esta pequeña familia cuenta con 7 géneros que a su vez agrupan a unas 60 especies, que se distribuyen por las zonas templadas y subtropicales de Asia, desde el extremo oriente hasta el Mediterráneo oriental, y América. La forman árboles y en ocasiones arbustos, caducifolios y monoicos.

Las hojas son alternas, raras veces opuestas, pinnada-compuestas y sin estípulas. Las flores son unisexuales, las masculinas en inflorescencias colgantes de tipo amento, cada flor con numerosos estambres libres y dispuestos en 2 o más verticilos; las femeninas dispuestas en grupos menores tipo espiguillas, que nacen en la base de las hojas, con ovario ínfero, bicarpelar y con una sola cavidad. El fruto puede ser tipo sámara o drupa, que cuenta con una capa carnosa fina, un gran hueso interior y rodeando a éste hay una cubierta formada por el periantio y las brácteas.

Se cultivan por sus semillas comestibles, las nueces y por el aceite extraído de la nuez y utilizado en alimentación, en cosméticos, jabones y como secante de pinturas. También produce maderas muy apreciadas y algunas especies se cultivan por interés ornamental.

### *Carya illinoensis* (Nogal americano)

Sinónimos: *Juglans illinoensis*. *Carya pecan*. *C. olivaeformis*.

El nogal americano es también conocido por los nombres de Pecan o Pacana, es un árbol de gran porte pudiendo alcanzar los 40

m. de altura. La corteza es de color marrón a rojiza con abundantes grietas que forman escamas desprendibles. Las hojas son caducas, compuestas, llegando a medir hasta medio metro y formada por 11-17 foliolos. Los foliolos son lanceolados siendo el terminal algo más grande, cortamente peciolados, con márgenes aserrados y con el envés de un verde más pálido que el haz.

Las flores masculinas son pequeñas, dispuestas en amentos axilares de color amarillento y sólo en las ramas del año anterior. Las flores femeninas se presentan en espigas pubescentes de color amarillo. La nuez tiene forma ovoide o elíptica y con la cáscara oblonga y con 4 costillas muy marcadas.

Florecen en Abril y Mayo, pudiendo tener un crecimiento bastante rápido. Es una especie originaria de Norteamérica y Méjico, siendo su cultivo en España poco frecuente. En Pilas existen dos ejemplares cultivados en una huerta localizada en uno de los callejones de la Dehesa.

La nuez es consumida como fruto seco, con un sabor muy agradable. De las semillas se obtiene un aceite que se emplea en la fabricación de cosméticos. Las infusiones de su cáscara se emplean en medicina como astringente. Su madera es buena tanto como leña, como para la fabricación de muebles y herramientas. Es también un árbol muy apreciado ornamentalmente.

### *Juglans regia (Nogal)*

Este árbol puede alcanzar una altura de hasta 30 m, puede desarrollar un tronco muy grueso con la corteza gris plateada que se agrieta con la edad, su copa es amplia con las ramas inferiores a muy poca altura. Las hojas son caducas, compuestas con 5-9 foliolos de textura coriácea, márgenes enteros y limbo ovado, siendo el foliolo terminal de mayor tamaño que los restantes.

Las flores masculinas se disponen en amentos colgantes y de color verde, éstos a su vez se pueden presentar en grupos de 3, siempre en las ramas leñosas del año anterior; las flores femeninas se presentan en solitario o en grupos de 4, en los extremos de las ramas del año. El fruto es globoso, con una capa carnosa fina, lisa de color verde que se resquebraja en la madurez. En su interior está la nuez con una capa dura que se abre en dos valvas y alberga a la

semilla, que tiene aspecto de un cerebro con 4 lóbulos. La planta da frutos a partir de los 10 años.

Florece entre Abril y Junio. Es una planta que normalmente es cultivada y esto se hace sobre suelos aireados y bien regados. Al ser un árbol cultivado desde muy antiguo, su área de distribución original no está muy clara, parece que ésta se extendía desde el Sudeste de Europa al Oeste de Asia. En España su cultivo es muy frecuente y se considera una especie naturalizada. En Pilas se encuentran algunos ejemplares dispersos por el término y en fincas aledañas al Arroyo de Pilas.

Esta planta es ampliamente aprovechada por el hombre. Sus frutos son comestibles, de ellos se obtiene aceite, que es utilizado en cocina o como aceite secante para pintura, estos frutos molidos se usan en algunos lugares como adulterante de especias o incluso como especia y los frutos inmaduros se utilizan para aromatizar aguardientes y licores. En algunas zonas de Francia las hojas secas en infusión o decocción son consumidas a modo de té, con las hojas frescas hervidas se usa para tratar el acné y otras afecciones de la piel, e incluso para lavarse el cabello, en muchos lugares se utiliza las hojas para espantar los insectos. Con las hojas y la cáscara del fruto se elabora un tinte para el cabello. Con la mezcla de las hojas, corteza y cáscara de los frutos se elaboran diversos tintes para la lana. En algunas regiones del Cáucaso se obtiene azúcar de su savia. La madera es utilizada en ebanistería y en la fabricación de muebles.

### *Geraniaceae*

Grupo que comprende a unas 700 especies, las cuales están presentes en todas las regiones templadas y en su mayoría son herbáceas, tanto anuales como perennes, y arbustivas. Las hojas son por lo general opuestas, pecioladas y estipuladas.

Las inflorescencias son cimosas, en general, con las flores pentámeras, regulares o casi regulares y hermafroditas. El cáliz lo forma sépalos libres que persisten en el fruto hasta la maduración de éste. En cambio, la corola con pétalos caedizos, alternados y con glándulas nectaríferas. El androceo lo compone 10 estambres, todos iguales o a menudo con 5 reducidos a filamentos estériles sin anteras. El ovario es súpero, con 5 carpelos, generalmente con un primordio seminal por cavidad, estilos como una prolongación



persistente de los carpelos (pico estilar) y 5 estigmas muy patentes. Fruto esquizocarpo con el estilo persistente, llamado arista.

Principalmente se utiliza como plantas ornamentales, sobre todo el género *Pelargonium*. También existen muchas especies que se cultivan para la extracción del aceite de geranio, el cual se utiliza en la industria del perfume, mediante la destilación de las hojas y los brotes jóvenes.

### ***Pelargonium x domesticum (Geranio de pensamiento)***

Sinónimos: *Pelargonium grandiflorum*.

También conocido por Geranio regio, tiene forma irregular y puede desarrollarse hasta convertirse en un arbusto de 1'5 m de altura y con un tronco que sobrepasa los 6 cm. Las hojas en forma de abanico, largamente pecioladas, con 2 estípulas, nerviación muy marcada y márgenes aserrados. Tanto los tallos nuevos como los peciolo cuentan con pilosidad.

Cuenta con grandes flores rizadas, generalmente con dos colores, que pueden ser rosados, rojos, blancos o violáceos, marcados con un color más oscuro. Poseen 5 sépalos y 5 estilos libres.

El origen de este híbrido es confuso, ya que para algunos autores se trata de una especie (*P. grandiflorum*), aunque es más probable que sea resultado del cruce entre las especies *P. cucullatum*, *P. fulgidum* y *P. grandiflorum*. Se propaga fácilmente por esquejes, como el resto de especies del género. Requiere suelos drenados, con materia orgánica, temperaturas cálidas y exposición solar. Es el geranio más utilizado en jardinería por sus grandes flores y por su porte arbustivo muy ramificado. También es cultivado como planta de maceta, y a diferencia de los otros *Pelargonium* se poda en Otoño, justo después de la floración.

### ***Pelargonium graveolens (Geranio de rosa)***

Arbusto perennifolio de tallos ramificados y extendidos que puede alcanzar una altura de unos 90 cm. Las hojas son simples, profundamente hendidas casi palmitífidas y son muy aromáticas. Presenta flores normalmente rosas dispuestas en cabezuelas terminales.

Florecen en los meses de Mayo a Octubre. Tolera bien los periodos secos y los suelos calcáreos, se multiplican bien por esquejes. Es nativa de Sudáfrica, introducida en Europa por interés ornamental siendo utilizadas tanto en macizos secos como en macetas, en Pilas se encuentra presente en algunos jardines particulares. Sus hojas son comestibles a modo de verduras, ahuyenta a insectos y de ellas se extraen esencias para perfumería.

### ***Pelargonium peltatum (Gitanilla)***

También es conocido popularmente como Geranio de hojas de hiedra o Murciana. Planta sufruticosa, es decir con la base del tallo persistente y leñosa, y con los tallos angulosos, rastreros o colgantes. Las hojas son peltadas, es decir el peciolo se inserta en la parte inferior del envés, y de ahí el nombre de la especie “peltatum”. Son algo carnosas, vellosas, con 5 lóbulos plegados sobre un nervio central, son aromáticas y algunas variedades presentan una aureola rojiza en el centro de las hojas.

Las flores pueden ser simples o dobles, con colores muy variados, predominando el rojo y el rosa, en sus diferentes tonalidades. Existen numerosos híbridos obtenidos por semilla, aunque el método más utilizado para su propagación es el esqueje en primavera y verano. Los viveristas especializados utilizan un método de multiplicación partiendo de meristemos con el objetivo de evitar el contagio por virus, que actualmente es muy frecuente.

Su origen se localiza en el África austral (Sudáfrica), encontrándose ampliamente extendida por todas las zonas templadas del planeta. Su principal uso es como planta ornamental y es muy frecuente en balcones, paredes y cestos colgantes, debido a su porte rastrero o colgante.

### ***Pelargonium zonale (Geranio)***

Es también conocido como Geranio de herradura, Geranio zonal o Geranio de bancal. Se trata de una planta perenne, que puede alcanzar hasta los 2 m de altura, con tallos carnosos y vellosos, al

menos los tallos más inmaduros. Sus hojas son aromáticas, alternas, cordiformes generalmente con 7 lóbulos poco marcados, márgenes irregularmente aserrados, de nerviación palmeada, de color verde claro y aterciopeladas. Presentan un peciolo de forma cilíndrica y algo vellosa. A veces presentan una aureola más oscura en la parte superior del limbo, la cual se llama zona o herradura.

Las flores, simples o dobles, están agrupadas en una inflorescencia en forma de bola o cabezuela con un pedúnculo floral largo. Poseen 5 sépalos y varios estilos libres, generalmente 5. Sus pétalos son de colores muy variados, rojos, rosa, blanco, salmón, etc.

Su floración tiene lugar durante prácticamente todo el año, en zonas de climas benignos. Existen numerosas variedades muy utilizadas en floricultura. Los viveristas especializados procuran, mediante el uso de hormonas, regular su altura para poder ofrecer una planta bien conformada en maceta. Requieren suelos ligeros, ricos en materia orgánica y bien drenados, puesto que es muy propensa a la putrefacción por encharcamiento. Necesita también una buena exposición al sol. Aunque los híbridos se reproducen por semillas, el método más utilizado y fácil es el esqueje a finales de verano, llegando a enraizar a las 2 o 3 semanas.

La especie es originaria de Sudáfrica, estando presente en todas las regiones templadas y tropicales, pero también es posible cultivarlas en zonas frías en lugares protegidos como invernaderos. Actualmente existe en el mercado un híbrido ampliamente utilizado en la jardinería, **P. hortorum**, que es un cruce entre *P. inquinans* y *P. zonale*. Este híbrido ha tenido tanto éxito que resulta bastante difícil encontrar el *P. zonale*, salvo en jardines antiguos o ejemplares de macetas de muchos años.

El nombre específico “zonale” proviene de la marca oscura que posee en el limbo. Se utiliza principalmente como arbusto en el jardín, aunque es posible su cultivo en interior si se dispone de luz abundante.

### ***Balsaminaceae***

Familia de unas 500 a 600 especies agrupadas en 4 géneros, de plantas herbáceas tanto anuales como perennes. Se distribuyen

por las regiones tropicales y templadas de Europa, Asia, África, Madagascar y América del Norte y Central.

Presentan un tallo jugoso y translúcido, con hojas tanto alternas como opuestas, de márgenes dentados y sin estípulas. Las flores son hermafroditas, irregulares y dispuestas en racimos terminales de 2 o 3 flores. El cáliz con 3 sépalos libres, el posterior de aspecto petaloide y con un espolón casi siempre, a veces también con 2 sépalos anteriores pequeños. La corola con 5 pétalos desiguales, los 4 inferiores soldados en parejas laterales. El androceo lo forman 5 estambres de filamentos cortos y aplanados, y las anteras más o menos unidas formando una caperuza por encima del ovario, el cual es súpero, con 5 carpelos soldados y 5 cavidades. Fruto capsular, aunque en ocasiones puede ser tipo drupa.

El único interés que se le reconoce a esta familia es el ornamental, residiendo dicho valor en su totalidad en el género *Impatiens*, el cual presenta numerosas especies e incontables variedades y cultivares de plantas de jardín.

### ***Impatiens wallerana* (Miramelindo)**

El Miramelindo, Alegría de la casa o Balsamina, es una especie herbácea perenne de tallos jugosos, translúcidos y débiles, pueden alcanzar una altura de 40-60 cm. Las hojas con largos peciolo, limbo ovado-lanceolado, que puede sobrepasar los 12 cm de longitud y entre los 3-6 cm de ancho y de márgenes dentados.

Las flores solitarias, parecen tener 4 sépalos, pero el anterior probablemente derive de dos y el posterior, siendo más grande, forma un espolón muy característico de la especie y del género. La corola consta de 5 pétalos de colores vivos, rosa, rojo, amarillo o blanco; estando los laterales unidos por parejas. El fruto es tipo cápsula explosiva, debido a que las células que lo forman adquieren rápidamente turgencia y crean gran presión en el interior del fruto, abriéndose por contacto enrollándose las válvulas hacia dentro con una violenta explosión audible por el oído humano, y saliendo las semillas negras en todas las direcciones.

Especie nativa de África Oriental (Tanzania y Mozambique) e introducida en nuestras latitudes por interés ornamental, tanto

en macetas como en jardines. La principal especie que se cultiva es *I. wallerana*, aunque recientemente se han introducido numerosos híbridos, que podemos encontrar bajo la denominación de *I. wallerana sultanii*, o como *I. sultanii*, o también *I. holtii*. Así podemos encontrar híbridos y variedades con flores dobles o listadas, hojas de diferentes formas y colores, tamaños pequeños, compactos, etc. Existe una especie anual que se multiplica por semillas, la *I. balsamina*, que ha llegado a ser muy popular por su facilidad de cultivo en cualquier época del año e incluso por esquejes.

### ***Araliaceae***

Familia que reúne a unas 700 especies, en su mayoría de plantas arbustivas y trepadoras, aunque también existen algunas herbáceas. Se distribuyen principalmente por las regiones templadas y subtropicales del mundo. Las hojas presentan formas muy variables, pudiendo ser simples o compuestas, sin estípulas y disponiéndose alternamente, rara vez opuesta.

Las flores son hermafroditas, regulares y dispuestas en inflorescencias tipo umbela. Estas presentan 5 sépalos, otros tantos pétalos, todos ellos libres y 5 estambres, que se alternan entre ellos; el ovario es ínfero y con un estilo corto. El fruto es carnoso, tipo drupa, con una o varias semillas.

Los géneros más conocidos son: *Hedera* y *Schefflera*, los cuales se cultivan como plantas ornamentales: el género *Panax* (*P. ginseng*) es considerado en Corea y Norte de China como un estimulante y afrodisíaco.

### ***Hedera helix helix (Hiedra común)***

También llamada por los nombres de Hiedra, Yedra o Cazuz; es una trepadora o rastrera si no encuentra ningún soporte para medrar. Desarrolla tronco y ramas gruesas, de estas últimas nacen unas raíces laterales de las que se sirve para fijarse a los soportes de que dispone.

Tiene hojas perennes, dispuestas de forma alterna; son simples, coriáceas, con peciolo y sin estípulas. Por el haz, el color es

verde oscuro y brillante, mientras que por el envés el color es más pálido y mate. Presenta dos formas de hojas: las que salen en los tallos vegetativos, que le sirven para crecer, son palmeadas con 3 o 5 lóbulos triangulares; las de los tallos florales adoptan formas de ovadas a romboidales.

Las flores se reúnen en racimos de tipo umbela, que a su vez se agrupan en otro racimo umbelar complicando las inflorescencias. Las flores tienen un cáliz con los sépalos soldados que muestran 5 pequeños dientes, la corola cuenta con 5 pétalos estrellados y libres. El androceo con 5 estambres y el ovario es ínfero. Los frutos son bayas globosas rodeadas por el cáliz con sus dientes y con 3 a 5 semillas de color negruzco.

Florece para finales de verano y principio de otoño, apareciendo los frutos en los meses de Marzo a Mayo del siguiente año. Suelen criar en lugares sombríos y frescos al pie de muros, árboles, o roquedos, tanto en tierras bajas como en las sierras de media altitud. Se distribuye por toda Europa y el Norte de África. En la Península Ibérica es bastante frecuente, así como en las islas Baleares; lo mismo ocurre en Pilas, que la podemos observar en muchos lugares ajardinados cubriendo muros o troncos, como en el Parque Municipal.

La ceniza de sus tallos sirve para limpiar la plata, sus hojas hervidas con sosa se utiliza para lavar la ropa. Con diversos preparados de sus hojas, tallos jóvenes y frutos, se han elaborado diferentes tintes de diversos colores como amarillo, marrón, gris verdoso y rojo. En cosmética se elaboraba una mezcla con su ceniza y sus hojas para tratar las manchas de la cara y la goma de hiedra (savia) se usaba como depilatorio, además de servir como insecticida para matar los piojos. Sus hojas cocidas sirven de cicatrizante de heridas. En la antigüedad sus frutos se mezclaban con el vino, por que se creía que aumentaba los efectos de las borracheras, es por ello que la hiedra era símbolo de bacanales y orgías en algunos lugares, mientras que en otros era considerada como una planta sagrada. Sus frutos son sumamente tóxicos y su ingestión puede ser mortal en niños, en el caso de adultos actúa como un purgante drástico produciendo vómitos, diarrea, excitación hasta estado de coma; también, su savia produce dermatitis, que en ocasiones pueden ser graves. Esta planta forma parte importante de las creencias

mitológico-mágicas, por ejemplo era ingrediente de los filtros amorosos de la Celestina y habitualmente de las recetas de brujería, también de muchas creencias populares, como en Inglaterra, que las mujeres casadas las llevaban para que les diera suerte. Con todo, el uso más habitual y más conocido es el ornamental, ya cultivadas por los romanos, sirviendo para cubrir muros y tapizar fachadas.

### ***Hedera helix canariensis (Hiedra de Canarias)***

Esta subespecie de hiedra, que algunos autores la considera como una especie separada de la anterior (*H. Canariensis*), es muy similar a la anterior y sólo se diferencia en algunos caracteres: las hojas de los tallos vegetativos son más anchas que largas, arriñonadas y trilobuladas, las de los tallos florales tienen la base acorazonada. Además los tallos jóvenes y las inflorescencias presentan pelos estrellados con muchos radios.

La subespecie se distribuye por el sudoeste de la Península, Canarias y Noroeste de África. En Pilas se pueden ver en algunos lugares, como en una fachada ajardinada en la Avenida del Aljarafe. Existen muchas variedades ornamentales de esta subespecie, en nuestro caso es la variegata, con manchas amarilla en el haz de las hojas.

### ***Schefflera actinophylla (Sefflera)***

La Sefflera o Chefflera es una planta de porte arbustivo o de pequeño árbol, que puede alcanzar los 8 m de altura. Presenta un tronco recto con la corteza lisa y de color gris claro. Las hojas son palmaticompuestas, es decir con folíolos en disposición radial o en roseta, el número de folíolos varía entre 7 y 16 pero normalmente son 9, estos son peciolados, de forma oval-lanceolada, con márgenes enteros cuando llegan a adultos, con textura subcoriácea y de color verde claro brillante por ambas caras.

Las inflorescencias en forma de racimos terminales con espigas muy largas, hasta 1 m de longitud cada una, parecidas a tentáculos por lo que la sefflera es también conocida como “árbol pulpo”. Las flores son pequeñas, sésiles y de color rojo. El fruto es una drupa también sésil y de color purpúrea que se torna negruzca.

Florece en Verano o en el Otoño. Es una planta que se multiplica muy bien tanto por semilla como por esquejes. Es originaria de Australia y Nueva Guinea, introducida en Europa por motivos ornamentales. En Pilas es muy frecuente en las viviendas tanto en su interior como en los patios. Como planta de interior no suele florecer y se la conoce como “planta sombrilla” por la disposición radial de sus foliolos que se asemejan a las varillas de un paraguas.

Existe cierta confusión en cuanto la nomenclatura de su género y a veces se le denomina *Heptapleurum* o *Brassaia*. Es una planta ornamental que resiste condiciones de poca iluminación por lo que es muy común verlas en el interior de las viviendas.

### ***Schefflera actinophylla variegata (Seflera variegada)***

Se trata de una variedad de la especie anterior, con las hojas con manchas de color amarillo. Esta variedad requiere mayor iluminación que la totalmente verde para mantener la coloración.

## ***Umbelliferae***

La familia Umbelífera o Apiáceas esta formada por unos 300 géneros que engloban a unas 2.600 especies, en su mayoría hierbas, tanto anuales como perennes, pero también existen algunos ejemplares de porte arbustivo y arbóreo. Se distribuyen por todas las regiones del planeta, siendo más común en las regiones templadas de Europa, África y Asia.

Las hojas son alternas, sin estípulas, generalmente envainantes y divididas, las basales van de enteras a varias veces pinnatisectas y las superiores menos divididas, a veces ausentes o sólo reducidas a la vaina. Las inflorescencias son umbelas terminales, axilares u opuestas a las hojas, las hay que cuentan con un largo pedúnculo y también sentadas, además pueden ser umbelas simples, compuestas con ramificaciones en umbelas de 2º orden, e incluso modificadas hasta el punto en que aparece una sola flor. Las flores pueden ser hermafroditas o unisexuales y pentámeras con 5 sépalos y 5 pétalos. Los sépalos se encuentran poco desarrollados o ausentes



y los pétalos con ápice generalmente inflexo, siendo los externos más largos que los internos. El androceo lo constituyen 5 estambres libres y el gineceo con un ovario ínfero, 2 carpelos, 2 cavidades y 1 o 2 estilos con la base ensanchada. El fruto por lo general es un esquizocarpo que en la madurez se divide en 2 mericarpos, por una comisura, este puede tener la superficie lisa, o con costillas, a veces con 2 o más prolongaciones membranosas llamadas alas, o bien con espinas o púas dispuestas de manera diversa. Todo ello responde a la estrategia de cada especie en la dispersión del fruto.

Son muchas las especies que nos sirven de alimento o condimento, como la Zanahoria, apio, perejil, hinojo, etc. Otras muchas tienen aplicaciones en medicina para dolencias intestinales y vasculares. Muchas son venenosas, entre ellas la cicuta. Son sólo una cuantas especies las que se cultivan como ornamentales.

### ***Foeniculum vulgare (Hinojo)***

Sinónimos: Var. Piperitum. Anethum piperitum. Foeniculum piperitum.

Es una hierba perenne cuyos tallos pueden alcanzar los 2,5 m de altura, éstos están finamente ramificados, con la superficie acanalada, pueden estar rellenos o huecos, sin pelos y de color verde glauco. Las hojas con contorno triangular, varias veces divididas y con los lóbulos filamentosos, las caulinares frecuentemente reducidas a la vaina.

La inflorescencia en umbela compuesta con 4 - 10 radios, generalmente sin brácteas. Las flores de color amarillo, sin dientes en el cáliz y un pistilo muy corto. El fruto es un esquizocarpo ovoide, dividido en dos mericarpos cada uno con 5 costillas salientes.

Florecen entre los meses de Mayo a Septiembre. Suelen crecer en los bordes de caminos, cultivos y escombreras. Se distribuye por Oeste y Centro de Europa, toda la región mediterránea y Sudoeste de África. Se encuentra presente en toda la Península y en nuestro término municipal es una especie muy frecuente en todo el territorio.

Sus frutos son utilizados para la elaboración de anises, como sustituto del enebro para aromatizar las ginebras. Las vainas anchas

de las bases de las hojas son consumidas en muchos lugares a modo de verdura, tanto en ensaladas como cocinadas; por otro lado sus ramas, hojas y semillas sirven de condimento para muchos platos, con ellos se aliñan aceitunas, se tuestan castañas y se aromatiza platos. El jugo de hinojo se utiliza como repelente para las garrapatas. En perfumería se utiliza sus semillas que contienen aceites esenciales y de la planta se obtiene un tinte amarillo.

### *Loganiaceae*

Grupo que abarca a unos 32 géneros, los cuales agrupan a su vez alrededor de 800 especies de árboles, arbustos, hierbas y trepadoras. Se distribuyen por todas las zonas tropicales y templadas del planeta, nunca se presentan en grandes masas sino como ejemplares aislados o en pequeñas formaciones.

Las hojas son simples, opuestas, con márgenes enteros aunque en algunas ocasiones aparecen dentados y generalmente con pequeñas estípulas. Las flores son regulares, hermafroditas, dispuestas en cimas terminales, espigas o cabezuelas, en muy contadas ocasiones pueden aparecer en solitario. El cáliz y la corola, normalmente, están formados por 4-5 lóbulos imbricados, la corola tubulosa. El androceo con 4-5 estambres, insertados en los pétalos. El ovario es súpero, con 2 carpelos soldados y el estilo bilobulado. El fruto puede ser una cápsula o una baya y las semillas en ocasiones aladas.

Algunas especies de porte arbóreo tienen interés maderero. Muchas de sus especies tienen alcaloides muy tóxicos que pueden llegar a producir la muerte. Los géneros *Buddleia* y *Fagraea* cuentan con numerosas especies de gran interés ornamental. Algunos autores incluyen el género *Buddleia* en una nueva familia *Buddleiaceae*.

### *Buddleia daviidi (Buddleia)*

Arbusto que puede alcanzar los 4 m con facilidad, tiene tallos ramificados con ramas colgantes. Las hojas son caducas, simples, lanceoladas, bastante aserradas, y con el haz verde oscuro y más clara por el envés.

Las flores se disponen en densos racimos colgantes, piramidales y pueden alcanzar una longitud de unos 30-40 cm. El cáliz y la corola formando un tubo con 4 lóbulos, siendo la corola varias veces más larga que el cáliz y de color blanco con anillo naranja en su interior, pudiendo variar el color de lila a purpúrea en las distintas variedades de jardinería. El fruto es una cápsula.

Florece entre los meses de Junio y Agosto. Esta planta necesita suelos orgánicos y soleados, reproduciéndose bien tanto por semillas como por esquejes. Es originaria de China, introducida en Europa por interés ornamental. En Pilas, existen unos ejemplares bastante espectaculares en el Parque Municipal.

### *Buddleia madagascariensis*

Arbusto trepador de ramas arqueadas, al cual no se le conoce ningún nombre común. Sus hojas son perennes, de textura áspera, de forma lanceolada, redondeadas por la base y terminadas en punta, el haz es de color verde brillante y el envés algo blanquecino por el tomento.

Las flores dispuestas en panículas terminales, con la corola formando un tubo largo rematado en 4-5 pétalos de color amarillo. Florece en la primavera, naciendo las flores de las ramas del año. Requieren suelos ricos y bien drenados, no soportan bien las rigurosas heladas y necesita abundante agua. Es una planta originaria de Madagascar y en Pilas sólo hemos encontrado algunos ejemplares, cultivado en jardines particulares.

### *Apocynaceae*

Familia que agrupa a más de 1000 especies de árboles, arbustos, hierbas y en su mayoría rastreras y trepadoras, todas plantas perennes y con látex lechoso. Se distribuyen por las regiones tropicales, principalmente, pero también con algunas especies en las regiones templadas.

Las hojas son simples, opuestas o en verticilos. Las flores se pueden presentar solitarias o en corimbos terminales, son vistosas,

pentámeras, regulares y hermafroditas. Las piezas florales soldadas al menos en la base y la corola formando un tubo con los lóbulos libres, cuentan con 5 estambres y un ovario bilobulado. El fruto puede ser seco, un esquizocarpo o una cápsula, o bien carnoso, una baya o una drupa; en cualquier caso con muchas semillas las cuales pueden tener un vilano (especie de ala) para su dispersión por el viento.

Hay especies que proporcionan madera de gran calidad, otras concentran en sus tejidos diversos alcaloides y glucósidos con interés medicinal para la disminución de la tensión sanguínea, o tóxicos para la elaboración de venenos. Otros miembros de la familia tienen interés ornamental, caso de la Adelfa.

### *Nerium oleander (Adelfa)*

Sinónimos: *Nerium kotschyi*.

Conocida con los nombres de Adelfa, balandre o laurel rosa. Es un arbusto perenne de gran tamaño, que puede alcanzar hasta los 4 m de altura, y posee látex venenoso como todos los miembros de la familia, aunque, en este caso, se hace poco patente al romperse sus ramas.

Las hojas son simples, dispuestas opuestamente o en verticilos de 3 o 4. Éstas tienen forma lanceoladas muy puntiagudas, son coriáceas y con los bordes enteros. Su tamaño es considerable, llegando a medir hasta los 20 cm de longitud, y presenta un nervio central muy marcado del cual salen paralelamente otros secundarios hacia los bordes.

Las inflorescencias son corimbos terminales con flores grandes, como mínimo de unos 5 cm de diámetro. El cáliz presenta 5 dientes estrechos y la corola forma un tubo que se abre en 5 lóbulos a modo de hélice, los colores de ésta son muy diversos según los numerosos cultivares que se tienen, pero en la naturaleza domina el rojo claro y rara vez blanco. En la unión de los lóbulos para formar el tubo salen unas piezas a modo de cintas (laciniadas) con el mismo color y consistencia que la corola. El androceo cuenta con 5 estambres soldados al tubo, con anteras en forma de punta de flechas y con unos apéndices largos y pelosos. Los frutos son

secos con dos folículos soldados hasta el momento en que se abren, liberando numerosas semillas, las cuales están provistas de unas aristas a modo de alas.

Florece en los meses de Mayo a Agosto, para fructificar durante el otoño y dispersar las semillas a finales de éste. Se reproducen bien por semillas, pero también se multiplican fácilmente por esquejes. Su hábitat natural se encuentra en los bordes de los tramos altos de ríos, arroyos, o en el fondo de barrancos y ramblas, no soportando bien las heladas. Se distribuyen por toda la cuenca mediterránea. En la Península Ibérica se encuentra por toda la región mediterránea, sobretodo en el sudeste y sur, llegando a subir hasta el valle del Guadiana. En Pilas, sólo la encontramos cultivadas en numerosos jardines urbanos como en fincas rurales, no estando presente de forma natural debido al tipo de suelo.

Los tallos de las adelfas son usados en cestería de la misma manera que se hace con las mimbres, en algunos lugares del Levante se separa la corteza consiguiendo unos canutillos con los que se fabrican cortinas y mamparas; su madera es utilizada en el Norte de África para fabricar algunos útiles como boquillas y flautas, también proporciona un carbón que es utilizado para la fabricación de pólvora; de los tallos y hojas se elabora un polvo que puede ser utilizado como matarratas. En el Norte de África y el Sahara, con su ceniza se prepara una mezcla que es comestible y también se elaboran lociones con aceite de oliva para tratar la sarna, además con el macerado de las hojas se trata la caspa y la caída del cabello. Por último, las utilidades más extendidas de esta especie son la de servir para fijar terrenos inestables con cierta humedad así como aterramientos de cauces y como planta ornamental estando profusamente cultivada por los jardines de las regiones cálidas.

### ***Nerium oleander marginata (Adelfa marginata)***

La especie *Nerium oleander* es una planta que se lleva cultivado desde tiempos inmemoriales, estando ya presente en los jardines romanos, esto hace que se hayan creado numerosas variedades y cultivares, cada uno con colores diferentes de la corola, diferentes números de lóbulos de ésta y diferentes tonalidades de las hojas. De todas ellas, mencionamos especialmente la variedad que presenta sus hojas man-

chadas de amarillo más o menos en sus márgenes, por estar ésta muy profusamente implantada en nuestros jardines y se pueden ver por los mismos puntos mencionados anteriormente para la especie.

### ***Vinca difformis (Vinca)***

Sinónimos: Vinca media.

Esta hierba perenne y rastrera se la conoce por varios nombres como Vinca, Pervinca, Alcandórea, Hierba lechera, Flor de muerto, Jazmines de burro y otros. Su tallo vegetativo puede llegar a alcanzar los 2 m de longitud y con los tallos floríferos ascendentes alcanza los 20-25 cm presentando pocas hojas. Las hojas son opuestas, enteras, glabras, de ovadas a ovado-lanceoladas y redondeadas en la base.

Las flores son solitarias y van naciendo a partir de la axila de las hojas. El cáliz tiene 5 lóbulos muy profundos y estrechamente triangulares, la corola forma un tubo tres veces mayor que el cáliz y se abre en 5 lóbulos a modo de hélice, con unos 3-4 cm de diámetro y de color azulado o violáceo. El fruto está formado por dos folículos patentes y las semillas son glabras.

Su floración tiene lugar en los meses de Febrero a Mayo. Suelen crecer en zonas húmedas y sombrías como barrancos y torrentes, a veces un poco nitrificados. Se distribuye por toda la parte Oeste de la cuenca mediterránea y concretamente por la mayor parte de la Península e Islas Baleares. En nuestro término municipal la podemos encontrar con bastante frecuencia en las riberas de los arroyos de Pilas y Alcarayón.

En otros tiempos sus hojas y tallos se usaban como astringente y sus raíces ablandadas al fuego con manteca se usaba para madurar y reventar diversos tumores subcutáneos. En algunos lugares se utiliza para elaborar guirnaldas para festejos.

### ***Vinca rosea (Príncipe)***

Sinónimo: Catharanthus roseus. Lochnera rosea.

El Príncipe, Vinca o Dominica está considerada como una planta anual pero con frecuencia se observan ejemplares que rebrotan cada primavera. Pueden llegar a tener porte arbustivo

con tallos con tendencia a colgar, rojizos en su inmadurez, que luego se tornan verdes y finalmente grisáceos. Las hojas son verdes oscura por el haz y algo más pálidas por el envés. Las dimensiones son aproximadamente de unos 3 o 4 cm de ancho por 8-10 cm de longitud. Con limbo ovalado de ápice mucronado, peciolo corto pero patente, los márgenes son enteros con diminutos pelos, al igual que toda la nerviación. Tanto las hojas, tallos como flores desprenden un látex lechoso al cortarlos.

Las inflorescencias son cimosas, con flores rosas con el centro algo más oscuro. También existen plantas con flores blancas y el centro rojo, y otras con los pétalos completamente blancos. Tienen 5 sépalos pequeños que en su primera mitad se encuentran soldados, formando un tubo de color verde. Los pétalos también soldados en su base forman un largo tubo que suele sobrepasar los 2 cm de longitud, con 5 lóbulos libres en forma de aspa. El fruto es una vaina alargada, dispuestas por parejas y con dos filas de semillas.

Es una especie originaria de la India y Madagascar. Su principal uso es el ornamental, cultivándose tanto como planta de interior, en macetas, como en jardines, siendo lo más habitual verlas en arriates, macizos y pies de árboles. Se reproducen fácilmente por semillas, germinando de forma natural en el suelo después de caer de la planta madre. Siendo una planta habitual por toda la zona y fácil de encontrar en los viveros, es rara su presencia en la bibliografía de jardinería.

### *Asclepiadaceae*

Esta familia, con casi 2000 especies, se distribuye por casi todo el planeta a excepción de las regiones frías del hemisferio Norte y preferentemente en las regiones intertropicales. Cuenta con todo porte de plantas, herbáceas, lianas trepadoras, arbustos y grandes árboles. Con frecuencia son suculentas y poseen un látex blanco. Las hojas son caducas, simples, opuestas o a veces verticiladas y en algunas ocasiones están muy reducidas.

Las flores se disponen en cimas o umbelas, que pueden ser axilares o terminales. Son regulares, pentámeras y hermafroditas. Tanto el cáliz como la corola están formados por 5 piezas soldadas en la base. Los estambres tienen un filamento corto y las anteras soldadas al pistilo, al conjunto se le denomina Ginostegio; sépalos,

pétalos y estambres pueden presentar unos apéndices curvados que forman una corola en el interior de la flor. Los granos de polen de cada antera se dispersan o bien en dos únicas masas, llamadas Polinias o en grupos de 4, llamándose en este caso Tetradas, y suelen disponer de una estructura para los insectos, que es su vehículo de polinización, y se llama Translator. El ovario con dos carpelos libres que se unen en la parte superior en un sólo estigma. El fruto es seco de tipo difolículo, en cuyo interior se desarrollan numerosas semillas, las cuales presentan vilanos.

Muchas especies de distintos géneros son utilizadas en jardinería, otras tienen aplicaciones medicinales caso del *Vince toxicum* al que se le supone propiedades de antídoto general, es decir como un antídoto universal. Otras especies proporcionan fibras que son utilizadas para tejer.

### *Gomphocarpus fruticosus (Árbol de la seda)*

Arbustos bastante aclarado de ramas, las cuales pueden alcanzar hasta los 2 m de altura. Las hojas se pueden disponer en verticilos de 3 u opuestas, con peciolo, de forma lanceolada, bordes lisos y revolutos, y con un nervio central muy marcado.

Las flores se disponen en cimas axilares umbeladas. Cuentan con un largo pedicelo y un periantio, formado por un cáliz pequeño con 5 sépalos y una corola blanca con 5 lóbulos que tienen cilios curvados hacia atrás y en el centro una corona de piezas carnosas. El fruto forma una vejiga globosa con ápice agudo y con sus paredes cubiertas de largos pelos punzantes; en su interior se alojan las semillas, las cuales están cubiertas de pelos sedosos.

Pueden florecer y fructificar durante casi todo el año, teniendo su cenit de floración en primavera y de frutos en el otoño. Requiere suelos arenosos y algo húmedos, cercanos al litoral o a corrientes de agua. Es una planta nativa de Sudáfrica, distribuyéndose de forma asilvestrada por todo el entorno del Mediterráneo. En la Península podemos encontrarla por todo el litoral mediterráneo hasta el Cabo de San Vicente (Sur de Portugal) y también en Baleares. En Pilas, la encontramos cultivadas en algunos jardines particulares.

Su uso más extendido es el ornamental, aunque también los pelos de las semillas pueden tejerse como sustituto del algodón.



### ***Hoya carnosa (Flor de cera)***

Trepadora perenne, conocida por el nombre de Flor de cera, debido al aspecto ceroso que presentan sus hojas y flores, presenta tallos bastantes finos y son con las raíces con las que se sirve para trepar. Las hojas son opuestas, carnosas, coriáceas, de forma lanceoladas agudas, con peciolo corto y de color verde brillante.

Las flores se disponen en inflorescencias umbelíferas, con 12-15 flores, bastante esféricas, apretadas, colgantes y axilares. Son pequeñas y bastante aromáticas, presentan una corola con 5 lóbulos carnosos que son sobrepasados por otra corola de nectarios, también con 5 elementos. Los frutos son folículos, que contienen numerosas semillas con pelos.

Florecen para la época estival, no soporta bien las heladas rigurosas y necesitan de suelos bien drenados y ricos. Suelen salir bien de esquejes, sembrados en verano o por acodos. Son originarias de China y Australia y en Europa se utilizan para el cultivo ornamental.

### ***Stephanotis floribunda (Estefanotis)***

Trepadora, que en ocasiones puede desarrollarse como arbusto de hojas perennes con tallos finos, tiene un crecimiento bastante lento. Las hojas se disponen opuestamente, coriáceas, de forma lanceolada y terminadas en punta. Son de color verde brillante y con peciolos cortos.

Las flores se agrupan en umbelas apretadas y axilares, son blancas, cerosas y muy aromáticas. El cáliz esta formado por 5 pequeños lóbulos y la corola forma un tubo largo que se abre en 5 lóbulos grandes. El fruto es un folículo largo que contiene numerosas semillas, las cuales presentan pelos.

Suelen florecer para finales de primavera o principio de verano. Suele ser una planta bastante delicada para los climas templados, pero no presenta ninguna preferencia por el tipo de suelo. Puede reproducirse bien tanto por esquejes como por semillas, en primavera. Es originaria de Madagascar. Suele utilizarse como planta ornamental en galerías o jardines de interior, por

soportar bien la sequedad ambiental de las viviendas. Se utiliza a menudo para hacer los ramos de novia.

### *Oleaceae*

Familia de 29 géneros que reúnen a unas 600 especies de árboles, arbustos, matas y trepadoras. Se distribuyen por casi todo el mundo, teniendo mayor presencia en las zonas templadas y subtropicales, sobre todo del Sudeste asiático y Australia. Cuenta con plantas tanto caducifolias como perennifolias, la mayoría de estas últimas son trepadoras. Presentan un indumento formado por pelos tanto peltados como normales que dan a la planta una tonalidad grisácea o plateada a las hojas y tallos jóvenes.

Las hojas pueden ser simples o compuestas, generalmente opuestas, con márgenes enteros o algo lobulado y sin estípulas. Las inflorescencias pueden ser tipo cima, racimos, panículas o fascículos. Las flores son regulares, hermafroditas, raras veces unisexuales pudiendo ser la planta dioica o monoica. El cáliz y la corola formadas cada una por 4 o 5 piezas soldadas, a veces ausentes. El androceo constituido por 2 o 4 estambres a veces soldados a los pétalos y con un filamento corto. El ovario es súpero y con dos carpelos. El fruto puede ser de tipo drupa, baya, sámara o cápsula, con 1 a 4 semillas.

Esta familia cuenta con algunos géneros de gran importancia económica, como *Olea* o *Fraxinus*, de ellos se extraen glucósidos, resinas y aceites. De otras especies se extraen sustancias olorosas, como las del género *Jasminum*. Por otra parte son muchas las especies de esta familia que se utilizan en jardinería.

### *Fraxinus angustifolia* (Fresno)

El Fresno de la tierra es un árbol caducifolio que puede alcanzar los 20 m de altura, tiene el tronco recto y las ramas ascendentes, con la corteza de color grisáceo, que se oscurece y agrieta con la edad. Las hojas son opuestas, compuestas con 5-13 folíolos espaciados, sésiles, lanceolados, estrechos, de base redondeada y ápice puntiagudo, márgenes enteros en la parte inferior y aserrados

en la superior, de color verde oscuro por el haz y más pálido por el envés.

Las flores se disponen en panículas laterales densas, que aparecen antes que las hojas. Éstas carecen de cáliz y corola, pero cuenta con 2 estambres vistosos de anteras de color púrpura oscuro. El fruto es una sámara oblonga con alas en el extremo.

Florece desde Enero a Abril, siendo una especie muy exigente en agua y tolera bien las heladas invernales así como el calor veraniego. No tiene grandes requerimientos edáficos, es una especie de crecimiento rápido y es muy longeva. Suele ocupar vaguadas, faldas de laderas, fondos de valles, riberas de cauces, formando parte de los bosques caducifolios. Es una especie originaria del Sur de Europa, Noroeste de África y Sudoeste de Asia. En la Península Ibérica se encuentra en todo el territorio, principalmente por la parte meridional y siendo escaso por todo el Norte. En Pilas, lo encontramos en la franja boscosa del Arroyo de Pilas.

Sus frutos han sido empleados como condimento. Su madera ha servido para fabricar barriles para aguardiente, proporciona una buena leña y carbón de gran calidad, además de ser utilizada en carpintería para fabricar mangos de herramientas, bastones, garrochas, y, antiguamente, los radios de las carretas, sus ramas han sido usadas en cestería. Sus ramas se emplean para el ramoneo del ganado. Es un árbol utilizado también como ornamental.

### ***Fraxinus ornus (Fresno florido)***

Sinónimos: *Ornus europaea*.

Árbol caducifolio de hasta 15 m de altura, conocido por los nombres de Árbol del maná, fresno de flor o florido. La corteza es lisa y grisácea, y las yemas de tonos pardo-grisáceos. Las hojas son opuestas, compuestas de 7-9 foliolos, de forma ovado-lanceolada, con los márgenes en la base enteros y en el resto algo aserrados. Son lampiñas y de color verde claro por el haz y pubescentes por los nervios en el envés.

Las flores se disponen en panículas terminales o axilares, que aparecen con las hojas o después de ellas. Éstas son hermafroditas, con 4 sépalos pequeños y 4 pétalos elíptico-lanceolados y de color

blanco. El androceo lo constituye 2 estambres. El fruto es una sámara oblonga u ovada con los extremos agudos o escotados.

Florecen en los meses de Abril y Mayo. Es una especie que requiere mucha agua, indiferente al tipo de suelo y tolera mal las heladas. Suele formar parte de bosques mixtos y ocupar laderas rocosas. Es natural del Sur de Europa y Asia Menor. En España, se distribuye principalmente por las sierras del Levante y, en Pilas, existen algunos ejemplares cultivados junto al lago del Parque Municipal.

Su madera es usada como leña y carbón de buena calidad. En Egipto, sus semillas son usadas como condimento. Su corteza y el exudado, obtenido de las incisiones en el tronco, tienen empleo en medicina. Por último es un árbol muy utilizado en jardinería por su espectacular floración.

### *Jasminum azoricum (Jazmín de Azores)*

Sinónimos: Jasminum trifoliatum.

Es un arbusto trepador, perennifolio, con tallos leñosos, finos y cilíndricos. Las hojas son opuestas, compuestas constituidas por 3 foliolos, de limbos ovados, el terminal más grandes que los otros dos, de textura coriácea y márgenes ondulados.

Las flores se disponen en cimas tanto axilares como terminales. Éstas son muy aromáticas, con la corola formada por 4 o 5 pétalos bastantes estrechos y soldados por la parte inferior formando un tubo largo, son de color blanco y con aspecto de una estrella.

Florece en los meses de verano, sobre las ramas viejas del año anterior. Es una planta de clima templado que no tolera las heladas y puede perder parte de sus hojas en invierno, en ciertas condiciones. Se reproducen bien por esquejes y acodos. Es originaria de las Islas Azores y en nuestro terreno se cultiva con interés ornamental. En nuestro pueblo existen varios ejemplares en el Parque Municipal.

### *Jasminum primulinum (Jazmín amarillo)*

Sinónimos: Jasminum nudiflorum. J. mensnyi.

El Jazmín amarillo o de invierno, también llamado Jazmín arbustivo por adoptar este porte en ausencia de soporte, puede

alcanzar hasta los 5 m de longitud cuando se expande en su forma trepadora. Cuenta con el tallo leñoso y con corteza grisácea, las ramas de sección transversal cuadrangular y de color verde. Las hojas son perennes, opuestas, compuestas con 3 folíolos, éstos son sésiles y tienen limbo oblongo-lanceolado, siendo el terminal algo más grande.

Las flores son solitarias, axilares e inodoras, con doble corola formada por 6-10 pétalos amarillos y ovados. Los frutos son tipo baya de color negro brillante.

La floración comienza en invierno pudiendo alargarse ésta a bien entrada la primavera, e incluso el verano. Se reproducen bien por esquejes, no tienen requerimientos de suelos pero sí necesitan lugares bien soleados y poca exposición a las fuertes heladas. Son originarias del Sudoeste asiático, siendo cultivada por interés ornamental desde la antigüedad, algo que confirma la presencia de la doble corola en la flor. En Pilas existen numerosos ejemplares, cultivados en ambas formas, en el Parque Municipal.

### *Jasminum officinale* (Jazmín común)

También llamado Jazmín blanco, es un arbusto trepador que puede alcanzar los 10 m de altura, con tallos leñosos, muy ramificado. Las hojas son caducas, compuestas, formadas por 5 o 7 folíolos, de ovales a oblongos y con ápice puntiagudo, son sésiles excepto el folíolo terminal que es más grande y más puntiagudo.

Las inflorescencias son cimas terminales o axilares, con 2-10 flores, situadas en las ramas del año anterior. Éstas son muy olorosas, pedunculadas, formadas por una corola con 4 o 5 pétalos blancos, a veces con tonos rosados, que se sueldan formando un corto tubo. El fruto es una drupa de color negro brillante, que en nuestras latitudes es difícil que llegue a formarse.

Florecen en los meses de Mayo a Octubre. Es una planta sin grandes requerimientos para su cultivo, e incluso soporta bien las fuertes heladas. Se reproduce bien por esquejes y también por semillas. Son originarias del Sudoeste de Asia y es cultivada en toda la Península Ibérica. En Pilas, es una planta muy frecuente, estando presente en casi todos los jardines y patios.

Su principal uso es el ornamental por sus flores y aroma, contando para ello con numerosas variedades. Pero también tiene aplicaciones en perfumería y en medicina.

### ***Jasminum polyanthum (Jazmín chino)***

Es un arbusto perennifolio de tallos muy delgados, ramificados y tienen capacidad de rodear a soportes. En algunas ocasiones las hojas pueden ser semicaducas, son opuestas, compuestas, que la forman 5 o 7 foliolos, con limbo ovado-lanceolado.

Las flores se disponen en panículas axilares, que pueden llegar a contar con hasta 30 o 40 de ellas. La flor es muy aromática, con corola formada por 5 pétalos blancos con tonalidades rojizas, soldados por la mitad formando un tubo.

Florece en los meses de Junio a Septiembre, en ciertas condiciones climáticas pueden adelantar la floración a los meses invernales. Requieren climas templados, lugares soleados y suelos ricos. Se reproduce bien por esquejes. Es nativa de China y es cultivada en nuestras latitudes por interés ornamental. En Pilas, se ha encontrado en un jardín en la calle Rodrigo de Triana.

### ***Ligustrum japonicum (Aligustre del Japón)***

Arbusto o árbol perennifolio de hasta 4 m de altura, con tronco fino y corteza lisa, de color grisáceo. La copa es muy densa y redondeada. Las hojas son simples, opuestas, coriáceas, de limbo lanceolado y redondeado en la base, márgenes enteros, de entre 4-10 cm de longitud y de color verde oscuro y brillante.

Las flores se agrupan en panículas terminales, densas de unos 10 a 15 cm de longitud. Éstas son pequeñas, hermafroditas, blancas y tubulares acabadas en 4 lóbulos. El fruto es tipo drupa, de 1 cm de diámetro, de color negro y persistente en el árbol.

Florece de Mayo a Julio. Es una planta sin requerimientos de suelos, prefieren lugares soleados y resisten bien las heladas. Se reproducen bien tanto por semillas como por acodos. Son originarias del Japón, Corea y China. En España, se cultiva con mucha frecuen-

cia en jardinería, en sus numerosos cultivares. Presente en el Parque Municipales de Pilas, pudiéndose observar un cultivar bien diferenciado que presenta las hojas con limbo ovalado “Rotundifolium”.

Esta especie es utilizada fundamentalmente como ornamental. Pero también se utilizan sus ramas para la elaboración de cestas y jaulas, y en algunos lugares de origen se utilizan sus semillas como sustituto del café.

### *Ligustrum vulgare (Aligustre)*

Arbusto caducifolio o semicaducifolio que puede alcanzar los 4 m de altura, conocido por numerosos nombres vulgares como Aligustre, Albeña, Alfeña, Alheña, Capicuerno, Matahombre o Malmadurillo. Presenta ramas finas, con corteza lisa y de grisácea a pardusca, y las ramas más jóvenes cubierta de tomento blanquecino. Las hojas son opuestas, simples, de limbo lanceolado, de hasta unos 6 cm de longitud, con márgenes casi siempre enteros, bastante delgadas y con peciolo corto.

Las inflorescencias son panículas terminales erectas, con flores pequeñas, hermafroditas, aromáticas, blancas, tubulares y con 4 lóbulos. El fruto es una baya ovoide, de color negro brillante, tóxico y con 1 o 2 semillas.

Florece en los meses de primavera y verano. Es una planta sin requerimientos de suelos, tolera bien las heladas y muy exigente con el agua. Suelen formar parte de matorrales y linderos de bosques, sobre todo en robledales y hayedos. Es una planta natural de Europa y la región mediterránea. En la Península Ibérica se distribuye por todo el Norte y sólo en sistemas montañosos más al Sur. En Pilas, se encuentra cultivada en el Parque Municipal, formando setos en distintos paseos. Algunos autores denominan a la especie cultivada con el nombre de **L. ovalifolium**.

De sus semillas se obtienen aceites. En Galicia se utiliza sus frutos para dar color rojizo al vino. Sus ramas más finas son utilizadas en cestería, su madera es buena para hacer carbón vegetal y también para trabajos de tornería. De sus cortezas, frutos, brotes y hojas se obtienen distintos tintes para la lana, de diversos colores como verde, negro, amarillo, azul, etc. Una utilización importante

de esta especie es la ornamental, formando setos y galerías, debido a que forma un follaje denso y tolera bien las podas.

### ***Ligustrum vulgare aurovariegata (Aligustre variegado)***

Esta variedad de *L. vulgare* se diferencia de la especie tan sólo en presentar sus hojas de color amarillo, en diversas proporciones de ambos colores, el verde y el amarillo. Por lo demás, la variedad presenta las mismas características que la especie y los mismos usos.

### ***Olea europaea europaea (Olivo)***

Esta variedad del *Olea europaea* es la que se cultiva, conocida popularmente como Olivo o Olivera, que se diferencia de la variedad anterior por tener las hojas más alargadas y el fruto más grande y mucho más carnoso. De esta variedad se cultivan numerosos cultivares cada uno con diferentes características en el fruto, más o menos carnosos, con mayor contenido en aceite, etc. De los diversos cultivares los más conocidos son el manzanillo, gordal, zorzaleño, hojiblanca, cornicabra, arbequina, etc.

Las diferencias entre ambas variedades son mínimas y los límites entre ellas son poco claros, sólo detectándose ligeras diferencias en la adaptabilidad a diversos hábitats de los diferentes cultivares. El cultivo de esta especie, que se remonta a tiempos ancestrales, ha ampliado y modificado en buena medida el área de distribución de la especie. En Pilas, es con diferencia el árbol más abundante en todo su territorio, encontrándose en todas las zonas, siendo los cultivares más empleados el manzanillo, el gordal y el verdial.

Además de tener los usos ya mencionados para la anterior variedad, de sus frutos se extrae el conocido aceite de oliva, el cual es un elemento básico en la llamada dieta mediterránea, antiguamente se quemaba en candiles para la iluminación doméstica, se utiliza en cosmética en los masajes corporales, como tónico del cabello y en otras lociones, y con ellos también se fabrican jabones. El fruto es también consumido entero tras diversos preparados. En algunos lugares con la resina que produce el olivo se fabrican perfumes.



### ***Olea europae sylvestris (Acebuche)***

Árbol perennifolio, también conocido como aceitunero, que puede alcanzar los 10 m de altura. Tiene el tronco grueso con la corteza tortuosa y de color pardo-grisácea, y la copa es redondeada con ramas jóvenes flexibles, blanquecinas y con los extremos espinosos. Las hojas son simples, opuestas, con un corto peciolo, el limbo de 4 a 8 cm de longitud, de forma oblonga-lanceolada y con el extremo puntiagudo. Es de textura muy coriácea, con el haz verde oscuro y el envés blanco plateado por la presencia de unas escamas que lo cubre.

Las inflorescencias son racimos densos y axilares. Las flores son hermafroditas, con el cáliz muy pequeño y la corola con 4 pétalos blancos que forman una estructura tubular. El androceo lo forman 2 estambres soldados a la base de los pétalos. El fruto (la aceituna) es una drupa carnosa, de forma ovoide y de color verde en un principio y negro en su madurez.

Florece en los meses de Abril a Junio. Es una especie muy bien adaptada a las sequías y no así a los fríos severos, no presentando grandes requisitos por el tipo de sustrato. Esta planta suele ocupar lugares tales como laderas pedregosas, matorrales y fisuras de rocas. Se piensa que es una especie originaria del Sur de Europa, Noroeste de África y Sudoeste de Asia. En nuestra península, es abundante en todo el territorio, excepto en el cuadrante Noroeste y en los Pirineos Centrales y Atlánticos. En Pilas, lo encontramos de forma natural en la franja de bosque asociada al Arroyo de Pilas, algunos ejemplares en la zona de Espechilla y cultivado un ejemplar en el Parque Municipal.

El acebuche produce una madera densa, blanco-amarillenta y de gran calidad para su uso en tornería, artesanía y como leña. Sus ramas más finas son utilizadas en cestería. El aceite de sus frutos se utilizaba en el Norte de África como antídoto contra algunos venenos. Es un árbol utilizado en jardinería por su porte y simbolismo.

### ***Phyllirea angustifolia (Labiérnago)***

Arbusto o pequeño árbol perennifolio, conocido como Labiérnago, Ladierna, olivilla o lentisca. De unos 3 m de altura, con hojas opuestas, simples, corto peciolo, de textura coriácea,

lampiñas, de limbo linear-lanceolado, de ápice agudo y con márgenes enteros.

Flores dispuestas en racimos axilares, muy cortos. Éstas cuentan con un cáliz acampanado, corto y lóbulos redondeados. La corola de color blanco-verdosa y con un estilo corto y estigma redondeado. El fruto es una drupa subglobosa y angulosa, de color negro azulado.

Su periodo de floración se extiende entre los meses de Febrero a Abril. Es indiferente al tipo de suelo, no tolera los fríos invernales y brota bien de cepa. Suele formar parte del matorral de altitudes bajas y frecuentemente del sotobosque de encinares y alcornocales. Es originaria del Sur de Europa y Noroeste de África. Frecuente en todo el territorio peninsular, siendo rara en el cuadrante Noroeste. La especie se encuentra presente en nuestro término, concretamente en la zona comprendida entre el bosque del Arroyo de Pilas y la dehesa del Perú.

Esta especie que forma parte del matorral mediterráneo y constituye un alimento importante para el ganado, tanto doméstico como silvestre.

### *Syringa vulgaris (Lilo)*

El Lilo o la Lila es un arbusto caducifolio, a veces con porte arbóreo, de hasta unos 5 m de altura. Presenta copa redondeada con las ramas lisas y corteza pardo grisácea, suelen tener chupones con bastante facilidad. Las hojas son opuestas, simples, pecioladas, con limbo oval de 4-12 cm de longitud, acorazonada en la base y con ápice formado por una larga punta. Son glabras, con los márgenes enteros y de color verde por el haz y más pálido por el envés.

Las inflorescencias son panículas axilares, cónicas de hasta 20 cm de longitud, generalmente se presentan en parejas, y nacen en las ramas del año anterior. Las flores son muy aromáticas, con cáliz pequeño, corola soldada formando un tubo de aproximadamente 1 cm de longitud, con 4 lóbulos salientes y caídos, de color lila o blanco, y tienen 2 estambres soldados al tubo. El fruto es una cápsula ovoide y puntiaguda, con semillas aladas.

Florece en los meses de Mayo y Junio. Su hábitat natural son las zonas de matorral bajo y colinas rocosas. Es una especie nativa

del Sudeste de Europa, pero ampliamente cultivada en el resto del continente por su valor ornamental, para cuyo fin existen en la actualidad numerosos cultivares. En nuestro país es una planta frecuente, encontrándose naturalizada por la zona del levante. En Pilas, existen algunos ejemplares cultivados en algunos jardines.

### ***Solanaceae***

Familia formada por unos 90 géneros y más de 2000 especies, de plantas herbáceas, tanto perennes como anuales, matas, arbustivas y pequeños árboles. Se distribuyen por las zonas tropicales y templadas de todos los continentes, pero se concentran especialmente en Australia, América Central y del Sur.

Las hojas son alternas, simples, tanto enteras como divididas, pecioladas, sin estípulas y son muy variables en cuanto su forma y tamaño. Las inflorescencias pueden adoptar diferentes formas (bracteadas, subumbeladas o paniculadas) y a veces aparecen en solitario. Las flores son regulares y hermafroditas, con el cáliz formado por 5, o rara vez 10, sépalos parcialmente soldados y persistentes en el fruto, la corola también formada por 5, o rara vez 10 pétalos, que pueden estar soldados de diversas formas dando lugar a formas diferentes de la misma (redondeadas, tubulosas, etc.). El androceo formado por 5 estambres, a veces hasta 8, soldados a la corola, y el gineceo por un ovario súpero con 2 carpelos soldados y un sólo estilo. El fruto es tipo baya, aunque a veces puede ser una cápsula.

Son numerosas las especies que se cultivan por su importancia alimenticia para el hombre, tales como la patata, tomate, berenjenas, pimientos, pepino, etc. Otras muchas contienen alcaloides (tabaco, belladona, mandrágora, estramonio, etc.) que, dependiendo de su concentración, son utilizados en medicina o como drogas alucinógenas, algunas son altamente tóxicas.

### ***Cestrum nocturnum (Dama de noche)***

Se trata de un arbusto de unos 2 m de altura. Las hojas son perennes, alternas, pecioladas, de limbo lanceolado, de hasta 15 cm de largo, revolutas hacia el haz y de color verde.

Las flores reunidas en racimos terminales con numerosas flores. Estas son tubulares, de color verde amarillenta y muy aromáticas. El fruto es una pequeña baya de color blanco que contiene varias semillas.

Florece entre los meses de Junio y Noviembre. Es una planta que se reproduce bien por esquejes, necesitado lugares protegidos y soleados. Es originaria del continente americano, encontrándose cultivada en innumerables jardines de nuestro pueblo. Se utiliza como planta ornamental, sobre todo por el olor que desprende por la noche.

### ***Datura arborea (Trompetero)***

Sinónimos: Brugmansia candida.

El trompetero o Floripondio es un pequeño árbol perennifolio de unos 5 m de altura, con la copa extendida y la corteza lisa y de color pardo grisácea. Las hojas son alternas, pecioladas, de limbo lanceolado, ápice muy agudo, con unos 30 cm de longitud, tomentosas y de color verde claro.

Las flores son regulares, axilares y solitarias. Son grandes de unos 20 a 25 cm de longitud, colgantes, muy aromáticas por la noche y con forma de trompeta. El cáliz es corto y caduco; la corola de colores diversos (blanco, naranja, rojo,...) y también variable en tamaño, con lóbulos plegados que se extienden en largos apéndices. El fruto es una cápsula colgante con numerosas semillas en forma de riñón.

Florece en los meses de Abril y Mayo. Es una especie originaria de Ecuador y Chile, introducida en Europa como planta ornamental, siendo relativamente frecuente su cultivo en nuestros jardines. Es una especie muy emparentada con otra que se encuentra naturalizada en nuestro término como es el Estramonio (*D. stramonium*), bastante frecuente en las riberas de nuestros arroyos. Ambas son plantas muy venenosas por su alto contenido en alcaloides.

### ***Lycium europaeum (Cambrón)***

Sinónimos: Lycium mediterraneum.

Arbusto caducifolio, aunque en nuestra región se comporta como perenne conocido por los nombres de Cambrón, Cambrone-

ra o Escambrón. Se trata de un arbusto muy ramificado y espinoso que pueden alcanzar los 4 m de altura. Las hojas dispuestas en fascículos o en solitario, con limbo lanceolado-espátulado algo atenuado en la base, con unos 5 cm de longitud, de márgenes enteros y con la superficie pulverulenta o glandulosa, algo carnosa y de color verde-grisácea.

Las flores se disponen en solitario o en grupos de 2 a 4 mezcladas con las hojas. Son pedunculadas, con el cáliz corto formado por 5 lóbulos tomentosos por la parte interna. La corola forma un tubo más largo que el cáliz, de color violáceo por la base y blanquecino por el extremo. Los 5 estambres ligeramente desiguales se encuentran insertos por arriba de la mitad del tubo y sobresaliendo claramente de éste. El fruto es una baya más o menos globosa de color rojo.

Florece en los meses de Septiembre y Octubre. Suele ocupar taludes, setos, bordes de caminos y cercas. Es una especie originaria de la región mediterránea, Norte de África y Sudoeste asiático. En la Península Ibérica se puede encontrar en todo su territorio, no siendo una planta muy abundante. En Pilas, es una planta más o menos frecuente en los bordes de caminos y en taludes, como ejemplo se puede citar los vallados del camino de Santillán cerca del casco urbano.

Sus frutos y tallos tiernos son consumidos en algunos lugares. Contiene el pigmento fisalieno que se utiliza para fabricar tinte. Es una planta que se utiliza bastante para fijar taludes y como seto defensivo por ser muy espinoso.

### *Nicotiana glauca (Gandul)*

El Gandul o Tabaco moro es un arbusto, en ocasiones adopta porte de pequeño árbol, perennifolio, que suele alcanzar los 4 m de altura, con tallos ramificados de corteza grisácea y algo fisurada. Las ramas son bastante alargadas, flexibles, algo péndulas y poco pobladas de hojas, las jóvenes son de color verde azulado. Las hojas son alternas, pecioladas, de limbo ovado, elíptico o lanceolado, con ápice agudo, de unos 15 cm de longitud, son glabras, glaucas, y con los márgenes enteros. Las hojas inferiores más grandes y con peciolo más largo que las superiores.

Las inflorescencias son panículas terminales. Las flores con cáliz corto, dividido en 5 lóbulos triangulares o lanceolados y ciliados. La corola de forma tubuliforme con lóbulos poco diferenciados y de color amarillo. Los estambres insertos en el tubo y no sobresalen de éste. El estilo también incluido en el tubo y algo más largo que los estambres. El fruto es una cápsula elíptica, tan larga como el cáliz que persiste, y contiene numerosas semillas pequeñas.

Florece de Agosto a Octubre, aunque puede hacerlo durante todo el año excepto en los periodos más rigurosos de heladas. Es una especie muy tolerante con la aridez y las altas temperaturas, se suelen encontrar en escombreras, solares abandonados y en terrenos muy relacionados con las actividades humanas. Es una especie nativa de América del Sur, pero en la actualidad se encuentra naturalizada por todo el mundo. En la Península se encuentra presente por todo el Sur y litoral mediterráneo. En Pilas, es frecuente en la mayoría de solares, cunetas, y otros lugares más o menos abandonados, cabe destacar su presencia en el arroyo de Pilas, donde dicha presencia se hace cada año más patente ocupando zonas aclaradas por las avenidas del caudal o por la actividad humana y por ello invadiendo zonas antes ocupadas por la vegetación autóctona, y así desplazando a ésta.

Es una planta que contiene gran cantidad de alcaloides muy tóxicos, algunos de ellos se utilizan para fabricar insecticidas.

### *Solandra maxima (Solandra)*

Se trata de un arbusto trepador con tallos leñosos que se desarrollan alrededor de un soporte, pudiendo alcanzar hasta los 7 m de altura, en sus zonas de origen llegan a alcanzar los 50 m de longitud. Sus hojas son perennes, pecioladas, de limbo ovado, consistencia coriácea y de color verde brillante.

Las flores son solitarias, muy grandes, en forma de embudo, con la corola formando un tubo que se abre en 5 lóbulos doblados hacia atrás, son de color amarillo con una línea purpúrea en el centro de cada lóbulo. Dentro del tubo se encuentran los 5 estambres con filamentos muy largos y un estilo que los sobrepasa. El fruto es una baya globosa.

Florece en los meses de primavera y verano. Es una planta que no presenta grandes requerimientos edáficos, no soporta bien las fuertes heladas y se reproducen bien tanto por esquejes como por semillas. Es una especie nativa de Méjico y en nuestro municipio se han encontrado algunos ejemplares en algunos jardines de la periferia.

### ***Solanum capsicastrum* (Tomatillo)**

El Tomatillo o capsicastro es una planta perenne y arbustiva, que tiene forma redondeada alcanzando, generalmente, los 40-50 cm de altura. El tallo principal es corto con la primera ramificación a poca altura del suelo y se encuentra muy ramificado. Las hojas simples, lanceoladas, a veces oblongo-lanceoladas, con el margen sinuoso, aunque la morfología es muy diversa. Es de color verde oscuro por el haz y verde-grisáceo por el envés.

La flor es de color blanca, de unos 2 cm de diámetro, con 5 sépalos verdes de unos 4 mm unidos en la base. Tiene 5 pétalos blancos y 5 estambres de color naranja. El fruto es una baya redondeada, de 2-2'5 cm, al principio verde y conforme madura se torna amarilla, luego naranja y finalmente roja, con numerosas semillas aplastadas y blanquecinas. A modo de curiosidad, decir que se ha encontrado un ejemplar cuyas flores cuenta con 6 sépalos, 6 pétalos y 6 estambres.

Florece en los meses de Junio y Julio, a veces puede adelantarse a los meses primaverales. Suele multiplicarse bien por semillas. El fruto madura a partir de Octubre. Es una planta originaria del Brasil, introducida en Europa en el siglo XVII con fines ornamentales, siendo muy popular como planta de interior, aunque también suele emplearse en pequeños jardines, en macetas y en ventanas. Suelen aparecer en el mercado en la época navideña. Sus frutos contienen toxinas que provocan trastornos estomacales.

### ***Solanum jasminoides* "Album" (Solano)**

El Solano, conocida en nuestro pueblo como Lágrimas o Lágrimas de la Virgen, es un arbusto trepador con tallos finos y

muy ramificados, que puede alcanzar los 3-5 m de largo. Se sirve de peciolos foliares para poder sujetarse a los soportes. Las hojas son perennes, pecioladas, lanceoladas con ápice acuminado. Pueden presentarse en varias formas, bien enteras o divididas en 2 a 5 lóbulos.

Las inflorescencias son racimos terminales formados por numerosas flores. éstas presentan 5 pétalos blancos, azules en el caso de la especie original, dispuestos a modo de estrellas y con los extremos muy agudos. Los estambres forman un tubo amarillo del que sobresale claramente un estilo largo.

Florece en los meses de Junio a Septiembre, apareciendo las flores en las ramas jóvenes. Es una planta que se propaga bien por esquejes, no presentando ningún tipo de requerimiento especial en cuanto a suelo. Es una especie originaria del Sur de América, existiendo numerosas variedades cada una con diferencias en número y color de las flores. En Pilas se encuentra numerosos ejemplares cultivados en la urbanización conocida como “La Palmera”.

### *Convolvulaceae*

Con alrededor de 1000 especies, se distribuyen por casi todas las regiones del planeta, principalmente en las cálidas. La constituye en su mayoría hierbas, tanto anuales como perennes.

Las hojas son simples, alternas, pecioladas o sentadas y sin estípulas. Las flores se disponen bien en solitario o bien en inflorescencias cimosas y bracteadas. Éstas son hermafroditas, regulares y pentámeras. Los sépalos están libres, frecuentemente con la parte basal coriácea y la apical herbácea; la corola es infundibuliforme o tubulosa y con los pétalos soldados. El androceo tiene 5 estambres libres, insertos hacia la parte media o inferior de la corola y alternando con sus lóbulos; el ovario es súpero, bicarpelar, bilocular, con 2 primordios seminales por carpelos y el estilo solitario con un estigma capitado o bilobulado. El fruto es tipo capsular.

Algunas de sus especies tienen usos medicinales, tales como la turbina corymbosa o *Ipomoea violacea* que tienen sustancias alucinógenas, también sus jugos lechosos contienen resinas glucosídicas que pueden ser utilizadas como purgantes. La batata



de la *Ipomoea batata* es un alimento importante en Japón. Por último, muchas especies de los géneros *Convolvulus* e *Ipomoea* son cultivadas en jardinería.

### ***Calystegia sepium* (Correhuela mayor)**

Sinónimos: *Convolvulus sepium*.

Esta es la mayor de las correhuelas pudiendo alcanzar sus tallos trepadores los 5 m de altura, es por ello que se le conoce por los nombres de Correhuela mayor, Campanilla mayor, blanca o de cercas, Hiedra de campana, etc. Cuenta con rizomas subterráneos bastante largos y toda la planta es lampiña. Las hojas son grandes, de hasta 15 cm, con el limbo ovado u ovado-lanceolado, los márgenes son dentados o con los lóbulos inferiores dentados y con un largo peciolo.

Las flores se disponen solitarias en las axilas de las hojas. Sujetan por un largo pedúnculo y presentan dos bracteolas grandes que llegan a cubrir el cáliz. La corola adopta forma acampanada con los pétalos de color blanco, rara vez rosado. El fruto es una cápsula subglobosa sin pelos.

Su periodo de floración y fructificación se alarga desde el mes de Mayo al de Septiembre. Suelen criar en las riberas de las corrientes de agua, en setos y vallados, matorrales húmedos. Su distribución es cosmopolita, siendo una planta frecuente por toda la Península. En nuestro municipio también es una especie muy común en los vallados y en las riberas de los dos arroyos.

Las utilidades que se le conoce a esta especie son varias, con la infusión de sus hojas mezcladas con vino o licor se elabora bebidas que se piensa tienen propiedades afrodisíacas, los tallos y hojas tiernos son consumidos a modo de verduras en algunas zonas de la India, con sus cenizas se obtiene sosa para fabricar jabones y por último, esta planta se ha cultivado en la antigüedad como ornamental.

### ***Convolvulus althaeoides* (Correhuela)**

Sinónimos: Subsp. *althaeoides*.

Hierba perenne con numerosos tallos pubescentes, de hasta 1,5 m, finos, rastreros o sobre la vegetación vecina. Las hojas

son ovadas y profundamente lobuladas en la base, las superiores pinnalobuladas mientras que las reptantes están algo lobuladas o enteras.

Las inflorescencias son cimas axilares formadas 1 a 3 flores, con pedúnculos más largos que los de las hojas y con bracteolas linear-lanceoladas, más corta que los pedúnculos. Los sépalos son coriáceos, terminados en punta y densamente pelosos. Los pétalos soldados, de color rosa, presentando varias tonalidades de dicho color, y vellosos por fuera. La cápsula alargada con semillas pardas.

Florecen en los meses de Mayo a Julio, soliendo criar en cunetas, entre cultivos, matorral, laderas, en general sobre suelos básicos. Distribuidas por toda la región mediterránea e Islas Canarias. En la Península ocupa todo el Centro, Este y Sur. En Pilas es muy frecuente en todo el territorio, en los bordes de los caminos, rastros y solares abandonados.

No se le conoce ningún uso, a pesar de su espectacular flor no tenemos ninguna referencia de que haya sido cultivada ornamentalmente en ningún lugar.

### ***Convolvulus arvensis* (Correhuela blanca o menor)**

Conocida por los nombres de Correhuela blanca o menor, Campanilla y Garrotillo. Herbácea perenne que pierde sus partes aéreas en el invierno pero perdurando durante años sus rizomas subterráneos. Cuenta con tallos largos, de hasta 2 m, reptantes o trepadores que pueden tener o no pelos. Las hojas son pequeñas, de 2 a 5 cm, en forma de punta de flecha obtusa o ligeramente aguda, márgenes enteros y pecioladas.

Las flores se disponen solitarias en las axilas de las hojas. Están pedunculadas y con brácteas linear-lanceoladas y agudas. El cáliz lo forma 5 sépalos oblongos, de aspecto coriáceos. La corola en forma de embudo con 5 bandas triangulares, de color blanca, rosada o ambos colores alternados. Con 5 estambres y un estilo dividido en dos estigmas. El fruto es una cápsula globosa, ligeramente achatada, y lampiña.

Florecen en los meses de Abril a Septiembre, soliendo criar en terrenos de cultivos, zonas de barbechos y bordes de caminos. Se distribuye casi por todo el planeta, estando presente en todo

el territorio de la Península; en el caso de Pilas ocurre lo mismo, observándose por todas las zonas incluso en arriates del casco urbano, en los que nacen de forma natural.

En la Martinica se utiliza esta planta para dar sabor a un licor que elaboran denominado “noyeau”. Sus flores son utilizadas para dar brillo al pelo y elaborar infusiones para preparar, en ocasiones, compresas para tratar ojos cansados o doloridos. Con sus botones florales se puede preparar tintes de color amarillo o naranja. La planta en general tiene propiedades purgantes y provoca irritaciones en el tracto digestivo.

### ***Ipomoea purpurea (Ipoema)***

Esta trepadora puede ser anual o vivaz, con tallos de más de 4 m, se conoce por el nombre del género, Dondiego de día o Campanilla. Las hojas son grandes, de 6-8 cm, largamente pecioladas, con limbo acorazonado y con márgenes enteros.

Las flores son grandes, solitarias y axilares. Sus sépalos son ligeramente pubescentes y los pétalos forman una campana de color azul, violeta, rosado o blanco. Fruto capsular.

Su periodo de floración perdura durante toda la época estival. Es una especie originaria de las regiones tropicales, donde forma parte de la maleza de los bosques tropicales. En la Península es una planta introducida que puede verse en ocasiones en cunetas y setos de forma asilvestrada. En Pilas, es frecuente verlas en patios y jardines, con ejemplares muy frondosos en el Cementerio y Parque Municipal.

El único uso que se le conoce a esta especie es el ornamental, existiendo numerosos híbridos y cultivares, como la *I. purpurea* “Flying sources”.

### ***Ipomoea tricolor (Ipoema de tres colores)***

Sinónimos: *Ipomoea rubro - caerulea*

Planta herbácea, leñosa en la base, trepadora y perenne. Con tallos finos, que puede envolver a los soportes que tengan próximos. Las hojas son grandes, simples, de márgenes enteros, de forma muy

variable, que va desde ovales a acorazonadas e incluso trilobuladas, con la base redondeada y largo peciolo.

Las flores se disponen en racimos pedunculados de 3 o 4. Son grandes, vistosas y con la corola en forma de campana, que al principio es de color blanco con los extremos rojos y cuando se abre presenta la cara interior de color azul. El fruto es capsular.

Florece en los meses de Agosto y Septiembre, siendo ésta muy abundante y la flor perdura abierta tan sólo un día. Es una planta originaria de Méjico e introducida en la Península por interés ornamental. En Pilas, la hemos encontrado asilvestrada en la cercanía de varias construcciones rurales abandonadas en la zona de Robaína.

Es una especie de crecimiento rápido, requiere suelos ricos, drenados, poco básicos y requiriendo mucha luz. Se reproducen bien por semillas. Cuenta con distintas variedades de cultivo, que se diferencian por los colores de la corola.

### *Verbenaceae*

Esta familia reúne a unos 75 géneros, los cuales abarcan a más de 3000 especies. Incluyen plantas de todo tipo de porte herbáceos, matas, arbustos, árboles y trepadoras, en su mayoría son originarias de los países cálidos y templados del hemisferio Sur, sobre todo de Sudamérica, aunque su distribución se extiende por todo el continente americano, Europa, África y Asia.

Pueden presentar tallos con la sección transversal circular o cuadrangular. Las hojas son opuestas, simples o divididas, sin estípulas y pecioladas. Las inflorescencias son racimos o cimas, con flores irregulares y hermafroditas. El cáliz con 4 o 5 lóbulos o dientes, la corola con el mismo número de lóbulos a modo de tubo, el androceo formado por 4 estambres libres y dispuestos alternadamente con los lóbulos de la corola, a los cuales están unidos, y el gineceo con un ovario súpero de 2 carpelos soldados, divididos en 4 cavidades y un **estilo** terminal. El fruto puede ser en ocasiones una cápsula o esquizocarpo o generalmente una drupa.

La familia incluye muchas especies de gran valor económico por su madera, entre ellas la *Tectona grandis* que proporciona la madera de teca muy valorada en la construcción naval. Pero otras

muchas especies proporcionan aceites esenciales, infusiones, hierbas medicinales, frutos comestibles, gomas y plantas ornamentales.

### ***Lantana camara (Lantana)***

La Lantana, Banderita o Maestrante del Brasil es un arbusto que puede alcanzar los 2 m de altura. Presenta un follaje irregular y bastante denso, con la corteza de color marrón y las ramas de sección transversal cuadrangular con numerosas espinas. Las hojas son perennes, opuestas, de limbo ovado, de unos 5-8 cm de longitud, rugosa, de color verde oscuro, pelosa y márgenes aserrados.

Las flores reunidas en cabezuelas axilares, presentando los pétalos de colores muy variado tales como blancas, amarillas, rosas o rojas, frecuentemente con los colores mezclados en la misma cabezuelas, lo que le da gran atractivo en jardinería. El fruto es una baya globosa de color negro.

Florecen durante la mayor parte del año. Es una especie originaria de las regiones tropicales de América del Sur. Es una planta ampliamente cultivada en toda Europa como ornamental. En Pilas es también frecuente su cultivo, destacando los ejemplares cultivados en el Parque Municipal y en el recinto ajardinado del Seminario Menor. Su utilidad es exclusivamente ornamental.

### ***Verbena x hybrida (Verbena)***

Sinónimos: Verbena x hortensis.

Las Verbenas son plantas rastreras cuyos tallos se van fijando al suelo a medida que se van alargando. Se distinguen dos grupos de ejemplares, los que tienen un porte más erguidos que pueden alcanzar los 50 cm de altura, y los de porte postrado que son más tapizantes y sólo alcanzan los 25 cm de altura. Las hojas son perennes, opuestas, pecioladas, de limbo triangular, con márgenes profundamente aserrados, haz de color verde claro y nerviación muy marcada.

Las flores se disponen en racimos terminales, con las flores de colores muy diversos, blancos, rojos, azules, rosas, etc. incluso en

cabezuelas distintas de la misma planta. Suelen florecer durante todo el verano, desde Mayo a Noviembre sin interrupción. Son originarias del Centro y Sur de América, existiendo innumerables variedades de cultivo. Es de crecimiento rápido, tolera bien cualquier tipo de suelo, la exposición al sol y la proximidad al mar.

Su principal interés es el ornamental como planta alfombrante, con 3-5 pies por m<sup>2</sup> según la variedad. También sirven para contener los incendios, sembrando grandes superficies.

### *Vitex agnus – castus (Sauzgatillo)*

Arbusto caducifolio de hasta 5 m de altura, conocido por los nombres de Sauzgatillo, Agno casto, pimentera loca o Jorobo. Ramas de color grisáceo con tomento fino y blanquecino. Las hojas pecioladas, palmaticompuestas, con 5-7 folíolos de linear a lanceolados, con tomento blanquecino en el envés, normalmente, el folíolo central es más grande que los demás y algunos muy pequeños, pueden estar sujetos por pedúnculos cortos o ser sésiles. Las hojas son muy aromáticas, con aroma de resina.

Las flores dispuestas en largos verticilastros terminales, que pueden ser simples o encontrarse ramificados. El cáliz es regular con 5 dientes pequeños, la corola con los pétalos soldados y con 5 lóbulos sobresalientes, de color lila o rosa, rara vez blancos. Cuentan con 4 estambres largos que sobresalen claramente de la corola y un estilo acabado en un estigma bifido. El fruto es una drupa globosa, de color negro en la madurez.

Florecen entre los meses de Junio y Diciembre. Es una especie bastante exigente en agua y poco tolerante con los suelos calizos y las heladas. Es una especie originaria de toda la cuenca mediterránea, estando presente en la Península Ibérica de forma silvestre tan sólo en la franja litoral de Cataluña y Valencia. En Pilas existen algunos ejemplares cultivados en jardines particulares.

Las cenizas de sus ramas eran utilizadas para fabricar jabón y en la 2<sup>a</sup> Guerra Mundial para fabricar pólvora. Los tallos jóvenes son bastante dúctiles y se emplean en algunos trabajos de cestería. Su madera es empleada en trabajos puntuales de tornería. Las hojas y las semillas se emplean como especia para aromatizar. Cuenta con

esencias que se utilizan en perfumería y la planta en sí es cultivada como arbusto decorativo por su floración.

### ***Labiatae***

Son plantas arbustivas, matas y herbáceas, tanto perennes como anuales, rara vez adoptan portes arbóreos. La familia reúne a unos 200 géneros que agrupan a unas 3000 especies, las cuales están presentes en casi todas las regiones del mundo, pudiendo ocupar cualquier tipo de biotopo. En la Península Ibérica es una familia con una presencia importante, sobre todo en los últimos tiempos tras décadas de talas de bosques convirtiendo el territorio en el paraíso de estas plantas que prefieren los suelos secos y muy soleados. Muchas de estas especies son aromáticas debido a la presencia de glándulas portadoras de aceites esenciales. Por lo general, presentan sección transversal cuadrangular. Las hojas son opuestas, generalmente simples, pecioladas o sentadas y sin estípulas.

Las inflorescencias son normalmente espigas que forman verticilos alrededor del tallo, lo que se denomina **verticilastros**, los cuales cuentan con dos cimas laterales opuestas y protegidas por sendas brácteas. Las flores son irregulares y hermafroditas. Generalmente, el cáliz está formado por 5 sépalos soldados, con 4 o 5 lóbulos y frecuentemente bilabiado; la corola con 5 pétalos soldados, rara vez 4, y bilabiada con un labio superior formado por 2 pétalos y uno inferior con 3 pétalos. El androceo lo forman 4 estambres, a excepción del género *Salvia* que solo tiene 2. El ovario es súpero con dos carpelos soldados. En algunos casos las flores son unisexuales con restos rudimentarios del sexo opuesto. El fruto lo forman 4 núculas similares a aquenios, que se ocultan en la base del cáliz, el cual es persistente, y alojan a una semilla cada una.

Las labiadas producen esencias con componentes como el mentol, el timol, la pulegona, el esclarol, el cineol, etc. y son consideradas como las plantas aromáticas por excelencia, tales como el tomillo, la alhucema, las lavandas, las salvias, el toronjil, la ajedrea, el orégano, las mentas, etc. Muchas son las especies que se

cultivan, bien por su interés ornamental debido al colorido de sus flores y sus aromas, bien por interés culinario para aromatizar los guisos o bien para la producción de perfumes.

### ***Lavandula stoechas stoechas (Cantueso)***

Sinónimos: Lavandula stoechas caesia.

Se le conoce como Cantueso, Lavanda o Tomillo borriquero, es un arbusto que puede alcanzar el metro de altura con tallos densamente tomentosos y muy ramificados. Las hojas son lanceoladas, oblongo-lanceoladas o espatuladas, cubierta de un denso tomento blanquecino de pelos cortos y ramificados, presenta glándulas en el envés y con márgenes enteros y revolutos.

Inflorescencias son compactas, de sección transversal cuadrangular, con un peciolo más o menos largo, las brácteas fértiles son ovadas, tomentosas, de color violáceo o purpúrea y cubren parcialmente las flores y las brácteas estériles ovadas, pubescentes, de color violáceo y generalmente de menos de 2 cm de longitud. El cáliz es pequeño y con pelos de color amarillentos o blanquecinos. La corola es algo irregular, morada oscura y cuya garganta se encuentra cerrada por pelos violáceos visibles desde el exterior. Esta especie presenta características muy variables, lo que se denomina especie polimorfa, y de la cual se han descrito numerosas subespecies, variedades e híbridos.

Florece para los meses de Febrero a Noviembre. Es una especie que tolera bien cualquier tipo de suelo, prefiriendo los silíceos, y forma parte del matorral mediterráneo de sustitución. Se distribuye por toda la región mediterránea. En la Península Ibérica se encuentra presente en toda la franja litoral del Atlántico y Mediterráneo, desde el Norte de Portugal a Cataluña. En nuestro término es fácil encontrarla en las Dehesas del Perú y Espechilla, en la franja de bosque mediterráneo asociado al Arroyo de Pilas y en algunos barrancos y bordes de caminos muy puntuales.

En Marruecos, sus flores y hojas secas se fuman mezcladas con tabaco y se le añaden también al té para perfumarlo. Se utiliza para sacar tonos en tintes vegetales, y es una planta cultivada en jardinería por su floración y aroma.



### ***Lavandula stoechas luisieri (Cantueso)***

Esta subespecie de la anterior, se diferencia principalmente por ser una mata generalmente más alta, la inflorescencia es más alargada y con pedúnculo muy variable, las hojas son grisácea-verdosas, las brácteas florales terminan en punta y las estériles suelen ser mayores a los 2 cm.

Su periodo de floración se restringe a los meses de Marzo a Septiembre. Forma parte del matorral sólo en los suelos de tipo ácido. Y se trata de un endemismo del Oeste de la Península Ibérica. En nuestro pueblo sólo se ha confirmado su presencia en la Dehesa de Espechilla.

### ***Leonotis leonorus (Orejas de león)***

Sinónimo: Phlomis leonorus.

Arbusto perennifolio de extraordinario desarrollo que puede alcanzar los 2 m de altura. Tiene cierta semejanza con las orejas de un león, por esto recibe el nombre científico y común. El tallo se encuentra muy dividido con numerosas ramas coriáceas y aterciopeladas, éstas son de sección transversal cuadrangular con 4 costillas. Las hojas cortamente pecioladas, son simples, decusadas y opuestas, es decir, dispuestas en parejas opuestas las cuales forman un ángulo recto con la posterior y con la anterior. Tienen limbo lanceolado, con márgenes irregularmente dentados en su mitad final, sin estípulas, cubiertas de pelos, al igual que toda la planta, y con glándulas aromáticas. Son de color verde oscuro por el haz y algo grisáceas por el envés.

Las inflorescencias en forma de verticilastro que nacen en la parte terminal de las ramas. El cáliz es alargado con 5 sépalos soldados formando un tubo, al igual que la corola formada por 5 pétalos soldados en un tubo alargado de color naranja.

Florece en Primavera y Verano, aunque la floración se puede prolongar hasta el Otoño. Se adapta muy bien a ambientes costeros y, aunque en nuestro pueblo es poco frecuente, existen numerosos ejemplares en jardines de la playa de Matalascañas. El origen de la especie se sitúa en el Sur de África.

### ***Marrubium vulgare (Juanrubio)***

Es una hierba perenne, conocida como Marrubio o Juanrubio en nuestra provincia, tiene tallos de hasta los 75 cm, muy ramificados y con lanosidad blanquecina al menos por la parte inferior. Las hojas son ovadas o redondeadas, irregularmente dentadas y con más tomento en el envés.

Las inflorescencias con verticilastros globosos, distanciados, con numerosas flores y con las brácteas más largas que ellos. El cáliz con dientes ganchudos y desiguales, y densamente cubierto de tomento y glándulas. La corola más larga que el cáliz, labio superior con 2 lóbulos lineales y paralelos y el labio inferior con 3 lóbulos, siendo el central más grandes que los otros. Las núculas son de color negro y punteadas.

Florece y fructifican entre los meses de Abril a Julio. Planta nitrófila que ocupa bordes de campos y caminos, muros y escombreras. Presente en toda Europa, Norte de África, Oeste y Centro de Asia y en el continente americano se encuentra naturalizada. Es una especie muy frecuente y común en todo el territorio peninsular. En Pilas, está presente en todo el territorio, siendo muy abundante en escombreras, solares y parcelas abandonadas.

### ***Mentha arvensis (Hierbabuena)***

Hierba perenne, muy rara vez anual, pelosa y muy aromática. Las hojas cuentan con un largo peciolo, con el limbo elíptico o lanceolado, redondeadas por la base, la nerviación muy marcada y con los márgenes dentados o aserrados.

Las inflorescencias son verticilastros muy separados entre sí, y de longitud mucho menor que la de las brácteas, que aparecen hasta en el extremo de la inflorescencia, éstas son similares a las hojas. Las flores tienen el cáliz anchamente acampanado con los dientes iguales y la corola de color lila.

Florece en los meses de verano. Suelen criar en lugares húmedos, en huertas e incluso en tierras abandonadas. Se cree que es nativa de Asia, pero cultivada por todo el mundo. Es una planta con una enorme facilidad para la hibridación, siendo más

fácil encontrar sus híbridos que a la especie pura, entre los híbridos podemos mencionar los siguientes: *Mentha x verticillata*, *Mentha x sativa*, *Mentha aquatica x M. arvensis*, etc. La especie *Mentha piperita* es también conocida popularmente como Menta o Hierbabuena.

Sus hojas son utilizadas como especia para dar sabor a algunos alimentos, e incluso a modo de verdura. Sus ramas y hojas son usadas en la elaboración de perfumes y en la fabricación de cigarrillos. También se preparan infusiones indicadas para las afecciones pulmonares y con baños de agua hervida con marrubio (*Marrubium vulgare*) se previene algunas enfermedades de la piel.

Florece en los meses de Otoño, pudiéndose alargar dicho proceso hasta los primeros meses del Invierno. Es una planta que requiere una buena exposición al Sol, suelos ricos en materia orgánica, drenados y húmedos, resiste mal las heladas y se multiplican por división de mata en invierno y por esquejes no floríferos. Su principal uso es ornamental, por su espectacular floración y follaje decorativo puede emplazarse en arriates o en recipientes. En nuestra localidad es una planta muy habitual, encontrándose en numerosos arriates y macetas.

### ***Mentha polegium (Menta poleo)***

Hierba perenne y rizomatosa, con tallos de hasta 40 cm, erguidos, ramificados y algo cubierto de pelos. Es una planta muy aromática con olor muy penetrante. Con hojas opuestas, cortamente pecioladas, de ovadas a lanceoladas, redondeadas por la base y con márgenes enteros o algo dentados.

Las inflorescencias formadas por numerosos verticilastros globosos bien espaciados, con las flores de longitud igual a la de las brácteas, las cuales son semejantes a las hojas pero más pequeñas. El cáliz forma un tubo con dientes desiguales. La corola también forma un tubo de color lila.

Su periodo de floración se extiende desde Junio a Octubre. Crece en lugares húmedos como orillas de arroyos y lagunas, zonas inundadas y turberas. Se distribuye por el Centro y Sur de Europa, Norte y Este de África y Oeste de Asia. En España es frecuente en

todo su territorio y en nuestro pueblo es abundante sobre todo en ambos arroyos, pudiéndose ver en algunas regueras.

Sus hojas son utilizadas en infusiones, como tónico estomacal para los dolores de tripa; como condimento en las comidas, y en Norteamérica se come como verdura en potajes. Sus aceites esenciales se usan para perfumar muchos productos de cosmética y elaborar perfumes. Como insecticida, se ha utilizado el humo de la planta para matar pulgas y sus ramas verdes para ahuyentar los mosquitos.

### ***Mentha suaveolens (Menta)***

Sinónimos: Mentha rotundifolia. Mentha macrotachya.

Conocida como Menta, Hierbabuena de burro, Mastranzo, Atapulgas, Menta tequina o Padrastrós. Es una hierba perenne, rizomatosa, con tallos de hasta 80 cm, erguidos, poco ramificados y cubiertos con un denso tomento. Las hojas opuestas, sentadas o con peciolo muy corto, de contorno ovado más anchas y redondeadas por la base, la superficie rugosa con el envés blanquecino y cubiertas de denso tomento.

Las inflorescencias formadas por los verticilastros, los cuales forman espigas terminales alargadas, con brácteas estrechas, ciliadas y de similar longitud que las flores. El cáliz forma una campana dentada y la corola es tubular de color blanco, a veces algo rosada.

Su periodo de floración abarca los meses de Julio a Septiembre. Suele ocupar lugares húmedos, como bordes de arroyos, huertas y acequias. Puede hibridar fácilmente con otras especies de *Mentha* (*M. spicata*, *M. arvensis*, *M. japonica* y *M. aquatica*). Se distribuye por el Oeste y Sur de Europa, Norte de África y Turquía. Es frecuente en toda la Península, y en Pilas, es una especie muy abundante en los bordes de ambos arroyos y en las innumerables regueras que recorren nuestro término.

Es utilizada para condimentar los guisos de caracoles, sobre todo en Baleares y con sus esencias se elaboran perfumes. En la Sierra de Espuña (Murcia), cuando tienen frío en los pies se ponen hojas de esta menta entre los pies y los calcetines para obtener sensación de calor.

### ***Pblomis purpurea (Matagallos)***

Matagallos, Mechera, Colorada o Matulera son los nombres con los que se conoce a este arbusto de hasta 2 m de altura, pero normalmente no más de 50-60 cm, con tallos ramificados, rectos y densamente cubiertos de pelos estrellados. Las hojas opuestas, enteras, pecioladas, rugosas y gris-verdosas por el haz y blanca con pelos estrellados por el envés. Las hojas basales son de contornos linear-lanceolado con la base acorazonada y las caulinares lanceoladas y truncadas en la base.

Las inflorescencias en verticilastros muy distanciados formando una espiga muy laxa, con brácteas ovado-lanceoladas muy agudadas por el extremo. El cáliz forma un tubo dentado y cubierto por tomento grisáceo. La corola es de color rosado o purpúrea, formando un tubo curvado. Las núculas son glabras.

Florece de Marzo a Junio. Crece sobre suelos básicos, en lugares secos y soleados, en laderas rocosas y cunetas o bordes de caminos. Se distribuye por el Sur de la Península Ibérica y norte de Marruecos, siendo una planta muy frecuente en este territorio. En el término municipal, es una planta muy común por casi todas las zonas, en ambos arroyos, por toda la zona desde Santillán hasta el Perú, y también por todo Robaina.

En medicina tradicional se ha utilizado como eficiente diurético. Es también una planta que se cultiva en jardinería, por su vistosa floración y el agradable tono blanquecino de la planta.

### ***Rosmarinus officinalis (Romero)***

Arbusto perennifolio, muy aromático, con tallos de color pardo, rectos, ascendentes y muy ramificado, las ramas nuevas presentan pubescencia blanquecina. Pueden alcanzar los 2 m de altura. Las hojas son lineales o lineal-lanceoladas, coriáceas, con márgenes revolutos, verde oscuro por el haz y con tomento blanquecino en el envés.

Las flores se disponen en verticilastros de pocas flores que a su vez forman racimos axilares cortos. El cáliz es bilabiado con costillas bien marcadas y con forma de campana, al principio presenta un

denso tomento que pierde en la fructificación, tiñéndose a veces de púrpura y con glándulas amarillas. La corola es de color azul, violeta o rara vez blanca, es bilabiada con el labio superior bífido y el inferior con un lóbulo central ancho y 2 laterales bastante pronunciados. El androceo lo forman dos estambres que sobrepasan claramente al resto de la flor y el ovario súpero, con un estilo curvo y más largo que los estambres. Las núculas oblongas y de color pardo.

Florecen durante todo el año, siendo más intensa en los meses de Septiembre a Mayo. Forman parte del matorral seco y del sotobosque en bosques abiertos, también en laderas, roquedos costeros y dunas fijas. Se distribuyen por la región mediterránea desde Portugal hasta las regiones del Cáucaso, pero fundamentalmente por el Norte de África y la Península Ibérica, siendo muy común en todo el territorio.

Esta planta se utiliza para aromatizar aguardientes y vinos, como especia para condimentar guisos y embutidos, con infusiones de romero se elaboran bebidas estimulantes que pueden sustituir al café, con sus flores se elaboran caramelos, con aceites resinosos extraídos de la planta se emplean para tratar la pintura al óleo, y con sus aceites esenciales extraídos de sus hojas se elaboran jabones, desodorantes, tónicos geles, perfumes e innumerables productos de higiene y cosmética. El romero es considerado como una planta melífera de gran importancia, proporcionando néctar a las abejas en tiempos en que escasean las flores del resto de especies, siendo conocida la llamada miel de romero. La planta es ampliamente cultivada por interés culinario, ornamental para crear setos en jardines y como planta protectora para cubrir suelos desnudos o fijar taludes.

### ***Teucrium capitatum (Tomillo terrero)***

Sinónimos: Teucrium polium capitatum.

Mata de unos 60 cm de altura conocida por los nombres de Tomillo terrero o macho, Zamarrilla, Polio, Polio montano o montesino, hierba crispera o crespita, etc. Con numerosos tallos leñosos, erguidos y cubiertos de un denso tomento blanquecino, grisáceo o a veces amarillento, de pelos ramificados. Las hojas son opuestas, sentadas, con el limbo oblongo, linear-oblongo o linear,

con los márgenes revolutos y cubiertas de tomento blanquecino o grisáceo sobre todo por el envés. Frecuentemente presenta fascículos de hojas axilares.

Las inflorescencias están formadas por cabezuelas globosas, densas, solitarias o formando grupos ramificados. Las flores pueden estar sentadas o cortamente pedunculadas, con el cáliz cilíndrico y cubierto de tomento al igual que el tallo. La corola es pelosa, de color blanca o crema, con un sólo labio dividido en 5 lóbulos, con abundantes glándulas en la parte superior del labio. Tiene 4 estambres desiguales y muy salientes. Las núculas reticuladas y glabras. Es una planta poliforma, presentando gran variabilidad en las tonalidades del tomento, en las formas y tamaños de los glomérulos florales, etc.

Su periodo de floración abarca los meses de Febrero a Noviembre. Suelen criar, generalmente, en suelos cálcicos y secos, formando parte del matorral de laderas pedregosas, veredas, arenales marítimos, etc. Se distribuye en toda la región mediterránea, Centro y Sudoeste asiático. Está presente en casi toda la Península, excepto en el Norte. En el término de Pílas podemos encontrar manchas dispersas de esta especie en la parte Noreste del término, principalmente en la zona de Espechilla.

Cuando sus frutos son muy abundantes puede utilizarse para fertilizar a las higueras cultivadas. Con sus tallos y hojas se preparan bebidas refrescantes, también es utilizado como especia. Es empleada en perfumería por contener esencias como el acetato de bornilo. Es usada en la medicina tradicional al ser la planta diurética, tónica, estimulante y muy aromática.

### ***Teucrium fruticans (Olivilla)***

Llamado Olivilla o salvia amarga, es un arbustillo de hasta 2,5 m de altura, con ramas de sección cuadrangular y tomento blanquecino. Las hojas son perennes, cortamente pecioladas, de lanceoladas a ovadas, con márgenes enteros, el haz verde oscuro, glabro o algo algodonoso y el envés cubierto de denso tomento blanco.

Las flores se disponen en verticilastros de 2 flores opuestas y con pedicelo. El cáliz con tomento blanco y dientes anchamente

triangular-lanceolados. La corola es glandulosa, formada por un labio superior reducido a 2 pequeños apéndices y uno inferior dividido en 5 lóbulos, de color azulado o violáceo. Los estambres son largos, curvados, sobresaliendo de la corola. Las núculas son ovoideas, con 3 costillas longitudinales poco marcadas, algo reticuladas, pubescentes y con glándulas.

Florece de Febrero a Junio. No tiene requerimientos edáficos y forman parte del matorral de bosques abiertos y soleados, también en roquedos y pedregales. Se distribuye por el Oeste de la región mediterránea y en la Península sólo está presente en el Sudeste. En Pilas, se encuentra presente en toda la zona de dehesa que se conserva, es decir, en Espechilla, Perú y franja norte del Arroyo de Pilas.

Se cultiva ocasionalmente como planta ornamental, existiendo algunas variedades con la corola blanca.

### *Thymbra capitata* (Tomillo)

Sinónimos: Thymus capitatus. Satureja capitata. Coridothymus capitatus.

Se le conoce como Tomillo simplemente o con varios adjetivos como Tomillo real, andaluz, aceitunero, carrasqueño o tinajero. Es una mata que puede alcanzar los 80 cm de altura, con ramas leñosas muy abundante y corteza grisácea, generalmente con pelos. Las hojas son planas, linear-lanceoladas, sentadas, con quilla, márgenes enteros y ciliadas por la base. En las ramas cortas se disponen en verticilos axilares apretados y en las ramas largas son opuestas.

Las inflorescencias en verticilastros terminales, globosas o cónicas, densas y con brácteas ovadas, ciliadas, imbricadas y de color verde-azulado, a veces rojizas. El cáliz en forma de tubo con la superficie cubierta de glándulas rojizas. La corola de color rosado o lila, con el labio superior bilabiado y el inferior con 3 lóbulos casi iguales. Los estambres sobresalen de la corola con anteras purpúreas. Las núculas muy pequeñas y de color pardo.

Florece en los meses de Junio a Septiembre. Suelen ocupar terrenos básicos sobre todo en tierras albarizas de lugares secos o laderas pedregosas y soleadas. Es originaria de toda la región mediterránea, siendo muy común en todo el territorio. Dentro de



la Península Ibérica se distribuye por todo el Sur y Este. A nivel del término municipal es una especie frecuente en las zonas del Perú, Espechilla y de los Callejones de la Dehesa; por otro lado, no es raro encontrarlo sembrado en arriates de muchos de nuestros patios.

Su principal utilidad es la de servir de condimento para guisos y en el aderezo de la aceituna, pero también se cultiva como planta ornamental.

### *Thymus mastichina mastichina (Almoradux)*

Sinónimos: Satureja mastichina mastichina. Thymus tomentosus.

Conocida como Almoradux, Mejorana, Tomillo blanco o salsero, es una mata de unos 50 cm de altura, con tallos rectos, ramificados desde la base, en ocasiones rojizos y con pelos cortos. Las hojas son simples, opuestas, pecioladas, lanceoladas, con márgenes enteros o algo dentados, de color verde-blanquecino y con glándulas aromáticas. Las hojas de invierno suelen ser más pequeñas.

Las inflorescencias en verticilastros con cabezuelas globosas y brácteas algo ovoides respecto a las hojas y ciliadas. El cáliz forma un tubo peloso y con dientes ligeramente ciliados y desiguales. La corola de color blanco o algo amarillenta. Los estambres sobresalen del resto de las piezas florales y tienen las anteras blancas. Las núculas son muy pequeñas.

Florecen en los meses de Abril a Junio. Suele encontrarse sobre suelos silíceos y arenosos, ocupando bordes y taludes de caminos, cultivos abandonados y formando parte del matorral de encinares. Constituye uno de los endemismos de la flora ibérica, estando presente en todo el Centro y Sur peninsular. En Pilas se encuentra presente en las zonas arenosas de la Dehesa del Perú. Existe descrita una segunda subespecie, **T. mastichina donyanae**, que se diferencia de ésta por tener las brácteas diferentes de las hojas e inflorescencias de menor diámetro, y es endémica de la zona de Doñana. Aunque hay zonas en el término adecuadas para su existencia, no se ha podido confirmar su presencia.

Es una planta utilizada para elaborar preparados cosméticos tradicionales. Es usado como condimento en las comidas. Se cultiva

como planta ornamental por su floración y por su aroma, propiedad esta última que le da los aceites esenciales con los que cuenta y que son también usados en perfumería.

### ***Myoporaceae***

Pequeña familia de 4 géneros que reúnen a unas 150 especies de pequeños árboles y arbustos, los cuales se distribuyen en su mayor parte por Australia y región del Pacífico Sur. Las hojas son generalmente alternas, simples, de márgenes enteros o dentados, sin estípulas y con bastante frecuencia cubiertas de glándulas. Las flores son normalmente solitarias, axilares, hermafroditas y regulares. Con el periantio formado por un cáliz de 5 sépalos unidos y una corola de 5 pétalos soldados, formando un tubo terminado en 5 lóbulos. El androceo con 4 estambres dispuestos sobre los lóbulos de la corola. El ovario es súpero, formado por 2 carpelos unidos. El fruto es una drupa más o menos carnosa.

Cuenta con algunas especies de gran interés maderero. Muchas otras son cultivadas con fines ornamentales, tanto en lugares secos como en ambientes costeros por su resistencia a la salinidad.

### ***Myoporum tenuifolium (Mioporo)***

Sinónimos: *Myoporum acuminatum*.

Este árbol o arbusto de 5 a 8 m de altura, de tamaño muy variable, se le conoce popularmente como Mioporo, Siempreverde o Transparente. De corteza fina, fisurada y de color pardo grisácea, y con la copa bastante redondeada. Las hojas son alternas, simples, de hasta 10 cm de longitud, pecioladas, lanceoladas con el extremo agudo, lampiñas, de textura coriácea, márgenes enteros aunque a veces algo aserrado y con el haz verde oscuro y brillante. Presentan numerosas glándulas amarillentas con sustancias aromáticas no muy patentes a simple vista.

Las flores son axilares y se presentan en solitario o en grupos de 2 a 4. El cáliz es pequeño con 5 lóbulos y la corola también con 5 lóbulos que forman un tubo corto o acampanado, blanco y con

puntos de color purpúrea en su cara interna. El androceo cuenta con 4 estambres soldados al tubo de la corola y sobresaliendo del mismo. El fruto es una drupa globosa, algo carnosa y de color púrpura.

Su periodo de floración se extiende desde Enero a Junio. Es una especie originaria de Australia, siendo ampliamente cultivada en España, sobre todo en las zonas costeras, como plantas ornamentales. Se considera una especie naturalizada en nuestro país, encontrándose asilvestradas en algunas regiones. En Pilas, existen numerosos ejemplares cultivados en el Parque Municipal, algunos con porte arbustivo y otros con porte arbóreo.

Solo se le conoce uso ornamental, formando setos o incluso barreras cortavientos.

### *Scrophulariaceae*

Este gran grupo vegetal esta formado por unos 220 géneros que abarcan a unas 3000 especies de plantas en su mayoría herbáceas, tanto anuales como perennes, algunos arbustos y lianas, y un sólo género con porte arbóreo. Se distribuye por casi todas las regiones del Mundo, centrándose principalmente en las zonas templadas del hemisferio Norte.

Las hojas pueden ser alternas u opuestas, simples, pecioladas o sentadas y sin estípulas. Las inflorescencias son racemosas o cimosas, rara vez solitarias, con o sin brácteas. Las flores son hermafroditas, irregulares, pentámeras o raras veces tetrámeras. El cáliz y la corola con las piezas soldadas formando un tubo y frecuentemente bilabiados y espolonados. El androceo formado por lo general 4 estambres, 2 de ellos con filamentos largos e insertados en los pétalos. El gineceo con un ovario súpero, sobre un disco nectarífero, con 2 carpelos soldados, 2 cavidades y un estilo solitario. El fruto es una cápsula seca y dehiscente.

Esta familia cuenta con numerosas especies muy venenosas, Muchas otras son parásitos de cultivos, y existe un buen número de ellas que tienen interés ornamental, cultivándose en numerosos jardines.

### ***Scrophularia sambucifolia (Hierba vaquera)***

Al igual que en la especie anterior se trata de una hierba perenne, rizomatosa, con tallos robustos, de hasta 1,5 m de altura, muy escasamente ramificados, con 4 costillas marcadas a lo largo de los tallos. Las hojas son pecioladas, pinnadodivididas con lóbulos de ovados a lanceolados y los terminales normalmente más grandes, los márgenes dentados.

Las inflorescencias en cimas opuestas, de hasta 15 flores. Éstas con pedúnculos glandulosos, cáliz glabro, con lóbulos ovados y márgenes membranosos. La corola tiene forma acampanulada con labio superior de color amarillento y los estambres estériles ovados. Las cápsulas más largas que el cáliz y subglobosas.

Florece de Marzo a Abril. Suelen ocupar suelos profundos de zonas bajas y húmedas, normalmente en cunetas y regueros. Es una especie frecuente en todo el Sudoeste de la Península Ibérica y Noroeste de África.

### ***Scrophularia scorodonia (Escrofularia)***

Se trata de una hierba perenne, con rizomas subterráneos, tallos erectos que puede alcanzar el 1,5 m de altura, presentan 4 costillas bien marcadas, con abundante pubescencia grisácea y poco ramificado. Las hojas son pecioladas, con limbo ovado-lanceolado, de unos 10 cm de longitud, ápice agudo y base acorazonada, muy rugosa y márgenes doblemente aserrado. Las brácteas medias son lineares de 1 cm de longitud y las inferiores de hasta 4 cm y parecidas a las hojas.

Inflorescencias en cimas alternas, excepto las inferiores que son opuestas. Las flores con pedúnculos 3 o 4 veces más largo que el cáliz y con numerosos pelos glandulares, el cáliz pubescente y glanduloso, dividido, membranosos y márgenes entero o algo dentado. La corola de color rojo y con estambres estériles redondeados. El fruto es una cápsula globosa más grande que el cáliz y con numerosas semillas muy pequeñas.

Florece en los meses de Marzo y julio. Suelen ocupar suelos básicos, en riberas y prados húmedos. Se distribuye en el Oeste de

Europa y Noroeste de África, siendo una especie muy frecuente. En Pilas está presente en las riberas de ambos arroyos y en numerosas regueras.

### ***Bignoniaceae***

Esta familia agrupa a más de 600 especies, distribuidas por los trópicos, en su mayoría en Sudamérica, aunque también hay algunas especies en las zonas templadas. Incluye árboles, arbustos y trepadoras, raras veces herbáceas. Las hojas son opuestas, algunas especies la pueden presentar verticiladas y muy raramente alternas, no tienen estípulas y frecuentemente son compuestas, pinnadas o trifoliadas. En las que son trepadoras suelen transformarse uno de los foliolos en zarcillo.

Las flores son hermafroditas y bastante vistosas, aparecen en solitario o en inflorescencias cimosas o paniculadas. El cáliz formado por 5 sépalos, formando una campana o tubo. La corola también con 5 pétalos que forman un tubo. A veces pueden aparecer bilabiados. Tienen 4 estambres, que pueden insertarse en el tubo de la corola. El fruto es capsular, rara vez carnoso, formado por dos valvas, y contiene semillas planas y aladas.

### ***Catalpa bignonioides (Catalpa común)***

Es un árbol caducifolio conocido comúnmente como Catalpa común americana o Árbol de las trompetas. Puede alcanzar una altura que ronda los 15 m, con la corteza lisa y descamable, y con la copa redondeada.

Las hojas se disponen normalmente en verticilos de 3, o también pueden aparecer opuestas. El limbo es bastante ancho (10-22 x 25-30 cm), de forma levemente acorazonado y muy acuminado (terminado en punta), de color verde claro y pubescente por el envés. Los márgenes son enteros, presentado a veces dos lóbulos laterales, y el peciolo es largo, de unos 10 a 15 cm y alado.

Las flores aparecen en panículas anchas y terminales. Son bastante vistosas y tienen un diámetro de unos 3 a 5 cm. Con

cáliz bilabiado y corola en tubo terminada en dos labios con los márgenes ondulados, el superior de color blanco y el inferior con 3 lóbulos de color blanco con manchas amarillas y purpúreas en la parte interior. Su fruto es una cápsula colgante, muy larga de hasta 40 cm de longitud y 1 cm de ancho, permanece mucho tiempo en el árbol y se abre en dos valvas para soltar las semillas que son planas y provistas de pelos.

Suelen florecer en los meses de Junio y Julio, dando los frutos allá por los meses de Septiembre y Octubre. Soporta bien los suelos calizos y silíceos, el frío y el calor, es exigente en agua y tiene un crecimiento rápido. Es una especie originaria del Este de Norteamérica. En España, se cultiva como planta ornamental de parques y calles, siendo muy frecuente en el Levante, Andalucía y Sur de Portugal. En Pilas, las podemos ver en el Parque municipal, Instituto, Seminario y en diversos puntos del casco urbano, encontrándose unos ejemplares bastante grandes en la Plaza de Isabel II.

### ***Jacaranda ovalifolia* (Jacarandá)**

Sinónimos: *Jacaranda mimosifolia*. *J. acutifolia*.

Árbol caducifolio conocido comúnmente como Jacaranda o Palisandro. Puede alcanzar una altura de unos 15 m, con la copa extendida y poco densa. Corteza lisa en los ejemplares nuevos, que se va volviendo resquebrajadiza con los años. Las hojas son bipinnadas, de hasta 30 cm de longitud, cuentan con 13-31 pinnas, las cuales a su vez presentan unos 13-41 foliolos, de unos 12 mm de longitud y con forma elíptica, terminada en punta. Los raquis son algo alados.

Las inflorescencias son panículas terminales que agrupan a numerosas flores de color azulado o lila. Estas forman un tubo que se abre en forma de campana con los lóbulos desiguales y pubescentes. Los frutos son cápsulas con dos valvas, que se abren en la madurez para liberar numerosas semillas aplanadas y aladas.

La floración comienza a principio de la primavera y lo hace antes de que salgan las hojas, lo cual aumenta su valor ornamental. Se reproducen tanto por semilla como por esquejes, requieren

bastante agua y no soportan bien las fuertes heladas. Es un árbol nativo del Sur de América, de la parte del Norte de Argentina, Brasil, Bolivia y Perú. En España, es cultivado en los dos archipiélagos y en casi toda la zona mediterránea. En el caso de Pilas, es frecuente su utilización en la jardinería urbana, pudiéndolos observar en numerosos puntos del pueblo, Parque Municipal, Urb. El Alambique, Plaza América, etc. En el paseo de Los Almendros se puede ver un ejemplar bastante viejo con un gran porte.

Además de su interés ornamental, su madera es muy apreciada en ebanistería.

### ***Pandorea jasminoides (Bignonia)***

Sinónimos: Bignonia jasminoides.

Arbusto trepador, conocido como Bignonia, que cuenta con tallos finos y volubles. Las hojas son perennes, opuestas y formadas por 5 - 9 foliolos, de ovoides a lanceolados, con márgenes enteros, y de color verde brillantes.

Las flores se pueden presentar en solitario o en panículas, axilares o terminales. Éstas son grandes y forman largos tubos que se abren en 5 lóbulos lisos, de color blanco con el interior purpúreo. La floración se produce en verano, siendo ésta escalonada. Requieren suelos fértiles, bien drenados, y lugares soleados. Se reproducen por esquejes en verano y por semilla en la primavera.

Es una planta procedente de Australia y la podemos ver en nuestro pueblo cubriendo rejas de diferentes jardines o las pérgolas del recinto ferial.

### ***Pondranea ricasoliana (Jazmín Rosa)***

Conocido por algunos jardineros como Jazmín Rosa, este arbusto perenne es de crecimiento rápido y presenta tallos trepadores que se enredan en los soportes que puedan encontrar. Las hojas son opuestas y formadas por 7-11 foliolos de forma lanceolada, muy agudos y de color verde brillante.

Las flores se agrupan en racimos, son grandes y aromáticas. Esta formada por un largo tubo, que se abre en 5 lóbulos de color rosa-violeta, con vetas en su interior de color purpúrea.

La floración tiene lugar en verano, sobre las ramas del año y se produce de forma escalonada. Se multiplica bien por esquejes y exigen suelos ricos, drenados y lugares soleados. Son nativas del Sur de África y en Pilas la podemos encontrar en el Parque Municipal, cubriendo pérgolas, o en algunos jardines particulares situadas sobre paredes y vallas. Su utilidad es fundamentalmente ornamental.

### ***Tecomaria capensis (Jazmín del Cabo)***

Arbusto semitrepador, que puede alcanzar los 4-5 m de altura. Conocido en nuestra zona por los nombres de Tecoma o Trompetilla, haciendo referencia a la forma de sus flores. De hojas perennes, opuestas o verticiladas en grupos de 4, son compuestas con 7 folíolos de márgenes dentados, limbo ovado terminado en punta y de color verde brillante.

Las inflorescencias son racimos terminales de 6-8 flores. La corola forma un tubo grande, de color rojo-anaranjado terminado en cuatro lóbulos, de los que sobresalen los estambres que cuentan con un largo filamento. El fruto es de tipo cápsula, alargada.

La floración comienza a finales de la primavera, manteniéndose hasta la llegada de las primeras heladas otoñales. Es una planta que requiere un clima templado y lugares bien soleados, creciendo en cualquier tipo de suelo. Se reproduce bien tanto de esquejes como de semilla y su crecimiento es bastante rápido. Son nativas de Sur de África y en la península es frecuente su cultivo en los parques y jardines de toda la zona mediterránea y Andalucía. Aquí, podemos ver numerosos ejemplares en el Parque Municipal.

### ***Acanthaceae***

La familia de las acantáceas es relativamente numerosa con unas 2000 especies, que se distribuyen, en su mayoría, por las regiones templadas del planeta. Consta de plantas herbáceas, arbustivas, arbóreas e incluso trepadoras.

Las hojas opuestas, simples, con márgenes enteros o algo divididos, y sin estípulas. Las flores se disponen en inflorescencias



racimosas, cimosas o en espigas, que pueden alcanzar una cierta complejidad y pueden aparecer en las puntas o en las axilas de las hojas; rara vez aparecen en solitario. Las flores son hermafroditas, irregulares y pentámeras. Con frecuencia presentan una bráctea y dos bracteolas coloreadas; el cáliz y la corola están formados por 4 o 5 piezas soldadas, siendo la corola típicamente bilabiada. Con 2 o 4 estambres, a veces 5, y 1 a 3 estambres estériles (ESTAMINODIOS). El ovario es supero con dos carpelos soldados y dos cavidades, con un estilo bífido. El fruto es una cápsula con dos cavidades.

Existe una especie del género *Justicia* (*J. Pectoralis* var. *Stenophylla*) que es utilizada por tribus del río Orinoco para elaborar de sus hojas sustancias alucinógenas. También existen varios géneros con interés ornamental.

### ***Acanthus mollis* (Acanto)**

Sinónimos: Subsp. *platyphyllos*.

Es una hierba perenne, rizomatosa, que puede alcanzar grandes dimensiones (1,50 x 1-1,20 m.), en algunos lugares también se la conoce con el nombre de Hierba gigante, Ala de Angel o Hierba Carderona. Las hojas presentan un largo peciolo y un limbo ovado (20-60 x 20-30 cm), lobulado profundamente, con márgenes superpuestos, gruesos e irregularmente dentado y el haz sin pelos, de color verde oscuro. Todas las hojas se disponen en la base formando una roseta. La inflorescencia es un racimo denso y terminal de 9-40 cm que se dispone en un largo tallo de hasta más de 1 m. Las flores de 3 a 5 cm, nacen de las axilas de una bráctea ovada o ovado-lanceolada, con punta espinosa; el cáliz dividido en dos labios, el inferior con ápice espinoso o bilobulado y más corto que el superior que presenta un ápice tridentado; la corola es más larga que el cáliz, blanquecina con nerviación purpúrea, y formada por un sólo labio trilobulado que se extiende hacia delante. Androceo con 4 estambres, dos de ellos más corto, anteras amarillas o pardas; el fruto es capsular, con 2 a 4 semillas gruesas y lisas.

Florece a finales de Abril o principio de Mayo, para secarse en verano y volver a renacer con las lluvias de Otoño. En estado natural, suelen ocupar lugares cercanos a corrientes de aguas,

sombríos entre árboles o peñas de terrenos bajos. Mundialmente se distribuyen por el Sur de Europa y Noroeste de África (Marruecos, Argelia y Túnez). En nuestra subregión es frecuente en todo el territorio, y, particularmente, en nuestro término municipal no se ha encontrado en estado silvestre, aunque ecológicamente hay dos zonas donde podrían presentarse como son los terrenos limítrofes a ambos arroyos, pero sólo la encontramos cultivada en algunas zonas ajardinadas del pueblo.

En la medicina tradicional se usa como planta emoliente, es decir, para ablandar o relajar las zonas inflamadas, bien con el cocimiento de sus hojas simplemente o como parte de distintas recetas; de sus raíces también se preparaban emplastos para aplicar en quemaduras, partes desecadas o bebidas para provocar la orina y restringir el vientre. Pero en la actualidad su uso más común es el ornamental.

### ***Justicia adathoda(Justicia)***

Arbustos de hojas perennes, de grandes dimensiones, pudiendo alcanzar hasta 2,5-3 x 3-3,5 m. Las hojas son pecioladas, opuestas, simples, grandes de forma lanceoladas (5-6 x 18-20 cm), y de color verde claro. La inflorescencia es un racimo en forma de espiga terminal densa, de unos 25 a 30 cm de longitud. Las flores de 3 a 5 cm, nacen de la axila de una bráctea de forma lanceolada y márgenes enteros, presenta dos bracteolas laterales, el cáliz formado por 5 sépalos soldados en la base y la corola formando dos labios blancos con nerviación purpúrea, el inferior más largo y trilobulado. Presenta 2 estambres con filamentos muy largos siguiendo el labio superior de la corola y anteras de color pardo. Fruto tipo cápsula.

Comienzan a florecer durante la primavera, para fructificar a principio de verano. Son plantas originarias de la India, en nuestro municipio la podemos encontrar en los jardines del hotel Lantana (antiguo Seminario Menor), en donde existe una mancha de grandes y viejos ejemplares en la zona conocida como el estanque, también están presentes, pero más recientemente introducidas, en el Parque Municipal. El único uso que le conocemos es el ornamental.

## ***Rubiaceae***

La familia de las Rubiáceas tiene gran importancia tanto por su tamaño -cuenta con unos 500 géneros y unas 7000 especies-, como por la importancia que tienen muchas de sus especies para el hombre. Su distribución principal es por todas las zonas tropicales y subtropicales, aunque también cuenta con representantes en zonas templadas y frías. La componen plantas herbáceas, arbustivas y arbóreas, a veces espinosas.

Las hojas son simples, raras veces pinnadas, se disponen opuestamente o verticiladas, con estípulas que frecuentemente están soldadas y son similares a las hojas, por lo que parece formar un verticilo de 6 hojas, 4 de ellas estípulas y 2 hojas verdaderas con márgenes enteros, lobados o dentados.

Las flores dispuestas en inflorescencias cimosas, paniculadas o agregadas en capítulos. Son hermafroditas, con cáliz formado por 4 o 5 sépalos soldados y fusionados con el ovario, la corola también con 4 o 5 pétalos, raras veces 10, soldados formando un tubo. El androceo con 4 o 5 estambres, raras veces 10, insertados en el tubo de la corola. El ovario es ínfero, a veces súpero, con 2 carpelos soldados y 2 o más cavidades. El fruto puede ser una cápsula, baya, drupa o esquizocarpo. Las semillas pueden ser aladas.

A esta familia pertenece el género *Coffea* en la que se incluyen las especies de las que se obtiene el café. De especies de otros géneros se obtienen vinos, licores, alucinógenos y colorantes. También cuenta con numerosas especies con valor ornamental, quizás las más conocidas sean las *Gardenias*.

### ***Rubia peregrina (Raspalengua)***

Sinónimos: *Rubia longifolia*. *R. peregrina longifolia*.

El Raspalengua o Rubia silvestre es una trepadora con base leñosa, tallos cuadrangulares de hasta 120 cm de longitud, éstos pueden ser glabros o pubescentes y frecuentemente presentan espinas orientadas hacia atrás. Las hojas son perennes, sentadas, formando junto con las estípulas verticilos de 4-8 piezas, con limbo lanceolado u ovoide, a veces revolutas, textura coriácea, con márgenes lisos o con aguijones y de color verde oscuro.

Las flores se disponen en panículas axilares laxas pero con muchas flores. Éstas carecen de cáliz, la corola formada por 5-7 lóbulos ovados, lisos, verdes amarillentos y con papilas en su cara interna. El androceo con 5-7 estambres de anteras ovoides o esféricas, y el gineceo con dos estilos. El fruto es una drupa globosa y de color negro.

Florece en los meses de Febrero a Junio. Es una planta que forma parte habitual del matorral de lugares rocosos y del sotobosque de encinares, siendo una especie frecuente. Se distribuye por el Oeste y Sur de Europa, Norte de África y Sudoeste asiático. En la Península Ibérica es frecuente en todo el territorio. En Pilas la podemos ver formando parte del sotobosque del bosque de ribera asociado al Arroyo de Pilas. No se le conoce ningún uso en especial.

### *Caprifoliaceae*

Familia compuesta por más de 400 especies, que se agrupan en unos 12 géneros. Incluyen árboles, arbustos, trepadoras leñosas y en algunos casos hierbas perennes. En su mayoría se distribuyen en las zonas templadas del Hemisferio Norte, sobre todo del continente africano, aunque tienen algunos representantes en Sudamérica (Los Andes) y en Oceanía. Las hojas son opuestas, simples o compuestas y a veces presentan estípulas.

Las inflorescencias son tipo corimbos, panículas o umbelas, con flores hermafroditas. El cáliz con 4-5 sépalos soldados y pequeños. La corola puede ser regular o bilabiada, formando un tubo casi siempre bien desarrollado. Los estambres son 5 y se sueldan al tubo corolino, el ovario es ínfero con 3-5 carpelos soldados. El fruto es una baya o drupa y en algunas ocasiones una cápsula.

Aunque su principal utilidad es la ornamental, por el colorido y aroma de sus flores. Cuenta con especies de las que se elaboran perfumes, bebidas, venenos, etc.

### *Lonicera implexa (Madreselva)*

Sinónimo: Lonicera implexa var. Puberula.

Planta trepadora perennifolia, muy ramificada, con ramas de hasta 3 m, de tonos rojizos, lisas y sin pelos. Se conoce por los

nombres de Madreselva o Zapatico. De hojas simples, coriáceas, ovadas, con márgenes enteros y una punta corta en el extremo (mucronada). Todas las hojas están cortamente pecioladas, excepto las de los extremos de las ramas que se encuentran soldadas por la base rodeando al tallo.

Las flores se disponen sentadas en cabezuelas terminales, como saliendo del último par de hojas, y en número de 2 a 6 y en raras ocasiones hasta 9. Son muy aromáticas, pentámeras, con una bráctea pequeña en la base, un cáliz pequeño y caedizo, el tubo corolino bilabiado, con labio superior dividido en 4 lóbulos y el inferior entero, el tubo 2 o 3 veces más largo que los lóbulos, de colores amarillo, blanco y rojo. El estilo incluido en la corola y presenta vellos. El fruto es una baya ovoidea y rojiza.

Presenta sus flores en los meses de Mayo a Julio. Suele ocupar lugares sombríos y húmedos, como densos bosques, sotos y matorrales, con indiferencia del tipo de suelo. Se distribuye por todo el centro y oeste de la región mediterránea, dentro de la Península ocupa toda la franja oriental y sudoccidental de la misma. En la zona de Pilas, la podemos encontrar en el Arroyo de Pilas siendo muy abundante, también, en la zona de Espechilla y en la Dehesa del Perú, recientemente se ha introducido en el Parque Municipal a partir de acodos procedente de ejemplares del Arroyo de Pilas.

Esta especie es utilizada como enredadera en jardinería. Además, como todas las madreselvas, el agua obtenida de la destilación por vapor de sus flores, está indicada para lavar las cabezas y las pieles delicadas, y de la corteza se obtiene un aceite que sirve para el tratamiento de las arrugas.

### ***Lonicera japonica (Madreselva)***

Arbusto trepador perennifolio con las ramas jóvenes cubiertas de pelos largos y ásperos. Las hojas son opuestas, de ovadas a oblongas con extremo agudo y base redondeada. Las jóvenes son pubescentes y van perdiendo la pilosidad con la madurez.

Las flores salen en parejas axilares con pedúnculo. El tubo corolino es largo y delgado, con los lóbulos muy pronunciados, son

de color blanco pero adquieren tonos amarillos con la madurez. Las bayas son globosas y de color negro brillante.

Florecen entre los meses de Mayo y Septiembre. Ocupan lugares sombríos y húmedos, y aunque es una especie cultivada puede llegar a asilvestrarse en las zonas frescas y sombrías de alrededor de los núcleos urbanos. Puede propagarse bien por esquejes, acodos y estolones. Son nativas del Archipiélago japonés y Península coreana, se encuentra naturalizada en el Norte de la Península Ibérica. En Pilas la encontramos en algunos jardines particulares.

Su principal utilidad es la ornamental, teniendo gran cantidad de variedades para este propósito.

### ***Lonicera periclymenum hispanica (Madreselva)***

Sinónimos: Lonicera hispanica. L. periclymenum var. Hispanica.

Trepadora caducifolia menos ramificada que la anterior pero con tallos más largos, se la conoce por los nombres de Madreselva, Zapatilla de la Virgen o Meriselva. Las ramas son algo rojizas y presentan algunos pelos glandulares en los extremos. Las hojas también pueden presentar pelos glandulares, son pecioladas con los peciolo del último par más cortos, el limbo de forma ovada a lanceolada y agudo, de color verde tanto por el haz como por el envés.

Las inflorescencias presentan hasta 17 flores, normalmente de 7 a 12, pedunculadas. La corola es de color blanco-crema o amarilla, generalmente con pelos glandulares y el tubo entre 1-2 veces más largo que los lóbulos. El estilo es lampiño y las bayas ovoideas y rojizas.

Florecen entre Mayo y Agosto y fructifica de Septiembre a Octubre. Ocupa lugares húmedos y sombríos, indiferentemente del tipo de suelo. Es un endemismo del Sur de la Península Ibérica y Noroeste de África, siendo localmente muy frecuente. En nuestro término es relativamente frecuente en la franja de bosque asociado al Arroyo de Pilas.

Las utilidades de esta especie pueden ser las mismas que en general tienen todas las madreselvas.

### ***Lonicera x beckrottii (Madreselva)***

Arbusto trepador de unos 3m de altura, es bastante vigoroso y crecimiento rápido. Las hojas son caducas, opuestas, oblongas con extremos agudos y blanquecina por el envés.

Las flores pedunculadas y muy aromáticas, con tubo corolino muy largo y profundamente bilabiado, son de color amarillo por el interior y anaranjado o rosa por el exterior. Florecen en la época estival y nacen bien de esquejes y acodos, necesitando un sustrato rico y bien drenado. Es un híbrido procedente del cruce de las especies *L. x americana* y *L. sempervirens*. Presente en algunos jardines de nuestro pueblo.

### ***Viburnum tinus (Durillo)***

Conocido por diversos nombres como Durillo, Duraznillo, Barbadija o Sanguillo. Arbusto perennifolio de hasta 2-3 m. de altura, con ramas angulosas de color grisáceo las viejas y rojizo las más jóvenes. Presentan pelos en su parte superior. Con hojas pecioladas, coriáceas y con limbo oval-lanceolado, márgenes enteros, de color verde oscuro y pubescentes por el envés.

Las inflorescencias son grandes corimbos, de hasta 10 cm de diámetro, formadas por 5-8 pedúnculos pubescentes de los que nacen los de las flores. Éstas presentan un cáliz con sépalos soldados y 5 dientes, la corola corta de color blanca o rosa pálida antes de abrir y con los 5 estambres soldados a ella. El estilo también corto con un estigma trilobulado. El fruto es una drupa ovoidea coronada por los 5 dientes del cáliz, de color azul metálico y venenoso.

Su periodo de floración se alarga de Enero hasta Mayo, ofreciendo sus frutos en los meses de Julio a Noviembre. Viven en lugares umbrosos de matorral espeso, linderos y cursos de agua, donde el clima no es muy riguroso, y los suelos no son calizos. Se distribuyen por el Oeste de la región mediterránea y en España ocupa la parte occidental y las Islas Baleares. A escala local tenemos ejemplares en el Parque Municipal.

Son plantas utilizadas fundamentalmente como ornamentales, aunque también se usan los tallos jóvenes para trabajos de tornería.

## ***Dipsacaceae***

Pequeño grupo de 150 especies que en su mayoría se distribuyen por la cuenca mediterránea. Son plantas herbáceas o matas con la base leñosa y los vástagos herbáceos, rara vez alcanzan el porte de arbusto.

Las hojas se disponen opuestamente o en rosetas basales, son simples, con márgenes enteros o poco dividida y sin estípulas. Las flores se agrupan en cabezuelas muy apretadas y rodeadas de una corona de brácteas. Son hermafroditas, con el cáliz formado por 4 o 5 sépalos soldados, a veces presentan dos hojillas formando una copa por debajo de éste, la corola también tiene 4 o 5 pétalos soldados que forman un tubo que a veces es bilabiado. Los estambres son 4 que se insertan en el tubo corolino, el ovario se dispone por debajo del resto de las piezas florales con 2 carpelos y una cavidad. El fruto es un aquenio que lo envuelve la copa formada por las hojillas soldadas por debajo del cáliz, llamadas epicaliz.

Muchas de sus especies son cultivadas como plantas ornamentales en arriates y macizos.

### ***Dipsacus fullonum (Cardencha)***

Sinónimos: *Dipsacus sylvestris*.

La Cardencha se la conoce también por los nombres de Cardo de cardadores, Cardo de cardar o Raspasayo. Es una hierba bienal, con tallos de hasta los 2 m. de altura, éstos son gruesos, muy rectos y con espinas en sus ángulos. Las hojas se disponen en parejas soldadas al tallo por la base, su contorno es linear-lanceolado, los márgenes son serrados y, generalmente, con numerosos aguijones curvados en medio del envés.

Las flores se disponen apretadamente en cabezuelas ovales o cilíndricas que salen en el extremo de los tallos y se encuentran rodeadas por una corona de brácteas muy patentes, sobrepasando a las cabezuelas y lanceoladas. Las flores son de color rosado, lila o blanco, tubulosas, ensanchadas por el extremo que se divide en 4 lóbulos y con 4 estambres. Las flores comienzan a abrirse por la franja central de las cabezuelas para seguir hacia arriba y hacia abajo. El fruto es un aquenio con un pequeño pico y ciliado.



Florecen en los meses de Junio a Agosto. Suelen ocupar terrenos húmedos como riberas y sotos, pero también en rocas, muros, cultivos, etc. Se distribuye por toda Europa, a excepción del Norte, Sudoeste asiático y Norte de África. En la Península es una planta muy frecuente en los sotos, e incluso en algunas zonas como en Cataluña se cultivan. En nuestro pueblo es frecuente en las riberas del Arroyo Alcarayón.

Con esta planta se elaboran licores caseros amargos, las inflorescencias es utilizada como cardadora en la industria de la lana y para quitar la bora de los paños y fibras, es por este motivo por el que en algunas zonas se cultiva. Ornamentalmente, es una planta muy usada en los adornos florales secos.

### *Compositae*

Es una de las familias más importante del Reino Vegetal, por el número de especies que abarca, cuenta con unas 25.000 especies, además de contar con algunas especies de importancia alimenticia. En su mayoría son herbáceas, tanto perennes como anuales, pero también las hay leñosas que no sobrepasan en todo caso el porte de mata o arbusto.

Las hojas son alternas, rara vez opuestas, o todas en la base, los márgenes van de enteros a varias veces divididos, espinosas o inermes y sin estípulas. Las inflorescencias son en capítulos con 1 o numerosas flores dispuestas en un receptáculo plano o convexo, muy rara vez cilíndrico y frecuentemente provisto de brácteas, escamas o pelos interseminales y rodeadas de 1 o varias filas de brácteas, denominadas **involucro**. Los capítulos que son solitarios, pueden encontrarse agrupados en glomérulos o formando panículas más o menos corimbosas o racemosas. Los capítulos pueden ser bisexuales o en ocasiones unisexuales, homógamos (todas las flores floculas (tubuladas) o liguladas (forma de lengua) o heterógamos (todas las flores externa hemiliguladas).

Las flores son generalmente pentámeras, hermafroditas o femeninas, en ocasiones pueden ser masculinas o sin órganos reproductores (flores neutras). El cáliz esta transformado en un vilano de pelos o escamas, a veces reducido a una corona o semicorona e

incluso ausente. La corola está diferenciada en dos partes, el **tubo**, que es la parte estrecha inferior, y el **limbo** que es la parte superior más ancha. Los estambres con anteras soldadas formando un tubo y los filamentos libres, a veces soldados. El ovario ínfero, con 2 carpelos y un lóbulo. El fruto es un aquenio con una cicatriz basal o subbasal y, generalmente, con un apéndice plumoso o peloso, denominado vilano, y que le sirve para la dispersión por el viento.

Como mencionamos al principio, esta familia tiene una gran importancia ecológica, por cuanto contribuye de una forma decisiva al mantenimiento de la biodiversidad en biotopos pobres, como matorrales, praderas secas y semidesiertos, esto hace que también sea de interés, aunque indirecto, para el hombre. Además cuenta con algunas especies comestibles como las lechugas, las alcachofas, las archicorias, etc. De las semillas de otras especies se obtienen aceites comestibles, por ejemplo del girasol. Otras proporcionan insecticidas naturales, caucho, maderas, perfumes. Algunas son utilizadas en medicina popular. La mayoría de las especies herbáceas son plantas invasoras que forman parte de lo que se considera malas hierbas, y forman parte de la alimentación del ganado aunque algunas son tóxicas y responsables de la muerte de animales. También hay muchas especies que son cultivadas en jardinería.

### *Achillea ageratum (Milenrrama)*

Mata bastante vivaz, de 50 a 90 cm de altura, los tallos son de base leñosa, por lo general ramificados en la mitad superior, rojizos y pubescentes. Por nuestra zona se la conoce como Milenrrama pero también se la designa con otros nombres como Agerato, Altarreina o Hierba Julia. Las hojas son glandulosas, visible a modo de puntos, las basales son pecioladas, ovadas y pinnadolobuladas, mientras que las superiores son subsentadas, de elípticas a lanceoladas y aserradas.

Los capítulos de unos 2-3 mm se disponen en ramilletes en forma de corimbos. Las brácteas involucrales son de color pálido y muy pequeñas, pasando por ello casi inadvertidas. Cuenta con flores tanto hemiliguladas como tubulares, todas ellas de color amarillo oro. El aquenio presenta dos costillas laterales y no cuenta con vilano.

Su periodo de floración se extiende desde Mayo al mes de Agosto. Suelen habitar en suelos húmedos e incluso inundados, de tipo básico. Es una especie originaria de la parte Oeste de la región mediterránea, siendo frecuente en toda la Península a excepción de la cornisa cantábrica. En Pilas pueden observarse en abundancia en la zona de influencia del arroyo Alcarayón.

Con sus flores se elabora una infusión con propiedades tónica y estimulante. Sus semillas son utilizadas en farmacia como vermífida, para combatir las lombrices, y para promover la menstruación.

### ***Bidens aurea (Margarita americana)***

Sinónimos: Coreopsis aurea

Hierba perenne casi sin pelos, conocida por los nombres de Margarita americana o Té de huerta. Los tallos alcanzan los 2 m de altura, erectos y estriados. Las hojas son lanceoladas, con márgenes aserrados irregularmente, las inferiores y medias son opuestas, pecioladas y en ocasiones algo divididas, las superiores son alternas y cortamente pecioladas.

Los capítulos son solitarios y terminales, con las brácteas involucrales externas lineares y oscuras por el centro mientras que las internas son oblongo-lanceoladas. Cuentan con dos tipos de flores, las liguladas de color amarillo claro y nerviación purpúrea, que se disponen en una fila exterior, mientras que las tubulares se disponen en el centro y son de color amarillo oscuro. El aquenio negrozco con costilla, pelos laxos y un vilano formado por dos aristas.

Florecen y fructifican entre los meses de Mayo a Diciembre. Suele ocupar terrenos de tipo básicos y húmedos, sobre todo huertas y zonas de inundación de corrientes de agua. Es nativa de América Central y en Europa se encuentra naturalizada. Es una planta frecuente por toda la Península y, concretamente en Pilas, muy abundante en las márgenes del Arroyo Alcarayón. En los últimos años se ha observado una expansión importante de esta especie.

Sus hojas secadas al Sol son utilizadas como sustituto del té. Debido a su riqueza en sustancias tánicas, se puede utilizar como astringentes en lociones. En algunos lugares son cultivadas como plantas ornamentales gracias a sus espectaculares flores.

### ***Centaurea calcitrapa (Calcitrapa)***

Cardo conocido por los nombres de Calcitrapa, Cardo estrellado, Trepacaballos o garbanzo del cura. Planta bianual de unos 60-80 cm de altura, con tallos muy ramificados, generalmente desde la base. Las hojas son pinnadolobuladas, con lóbulos serrados, espinosos y agudos. Las basales con largos peciolo y contorno lanceolado, y las caulinares con el contorno linear o linear-lanceolado.

Los capítulos son ovoides, rodeados de hojas involucrales, solitarios y dispuestos en los extremos y laterales de los tallos. Las brácteas involucrales son ovadas con un apéndice coriáceo bastante patente, y con 2-3 pares de espinas en la mitad inferior. Las flores son glandulosas, de color rosado, purpúreas o rara vez blanquecinas. Las más externas son estériles y las internas hermafroditas. El aquenio es subcónico, negruzco y sin vilano.

Florecen y fructifican en los meses de Junio a Septiembre. Suelen criar en cunetas, campos abandonados, herbazales, etc. Se distribuye por Europa, excepto el Norte, Norte de África, y Oeste y Sudeste Asiático. En la Península está presente en todo el territorio, y en nuestro pueblo puede observarse en todos los caminos, escombreras, solares, etc.

Sus semillas son añadidas a algunos tipos de vinos diuréticos para aromatizarlos. Las hojas y los tallos tiernos han sido consumidos como verduras, y infusiones elaboradas con sus hojas, tallos y flores son recomendadas para lavar pieles dañadas o heridas.

### ***Chrysanthemum ssp. (Crisantemo)***

Los Crisantemos o Margaritas son plantas herbáceas que pueden ser tanto perennes como anuales, siendo las especies perennes las más importantes y utilizadas tanto en jardinería como en floristería. El tamaño es muy variable debido a que existen variedades enanas o en cascada, pero algunas sobrepasan el metro de altura, necesitando un tutor para sostenerlas. Las hojas suelen disponerse de forma alterna, son lobuladas, de color verde oscuro y generalmente aromáticas.

Los capítulos o cabezuelas en forma racemosas tipo corimbo, formados por numerosas florecillas que aparentan ser una sola flor.

Las florecillas más externas son tubulosas (flósculo), maduran antes y son femeninas, y las del interior son hermafroditas y también fértiles. Existen numerosos tipos de flores: flor sencilla, flor tipo anémona, tipo pompón, tipo araña, etc. Las flores de los crisantemos pueden presentar todos los colores, excepto el azul.

Es una planta muy utilizada en jardinería, tanto en maceta como en suelo y para flor cortada. Es la flor nacional del Japón, donde se considera símbolo de vida. Sin embargo, en España está más relacionada con los difuntos. Esto es debido a que su época de floración natural es por el mes de Noviembre y, antes de la utilización de invernaderos, sólo se encontraban disponibles estas flores para la fiesta de “Todos los Santos”.

La especie más utilizada para flor cortada es el *Chrysanthemum morifolium*, aunque actualmente se utilizan híbridos, sobre todo dos tipos según la flor: standard (flor grande) y spray (flores pequeñas). Son plantas denominadas de “día corto”, ya que comienza la formación de los botones florales cuando los días tienen menos de 14 horas. Esto hace que en los invernaderos dedicados a estas plantas para flor cortada se dediquen a controlar el periodo de luz (fotoperiodo), para cuyo fin se usan mallas de plástico negro y luz artificial.

Los crisantemos se multiplican por semilla, sobre todo los anuales, pero también por esquejes o por división de mata. Los destinados a flor cortada se reproducen por multiplicación meristemática, al igual que el Clavel, llevada a cabo por empresas muy especializadas.

### *Cynara cardunculus (Alcaucil silvestre)*

Especie del grupo de los cardos conocida, entre otros nombres, por Alcaucil silvestre, cardo de comer, cardo lechero, cardo de arrecife. Es una hierba perenne que puede alcanzar una altura entre 30-150 cm. En el primer año sólo desarrollan hojas en roseta a nivel del suelo y para el segundo año comienza a sacar los tallos, éstos son robustos, estriados y con tomento blanquecino. Las hojas son pinnatipartidas, es decir, divididas en profundos segmentos que a su vez se vuelven a dividir, con márgenes dentados, lobulados

y terminados en espinas de color pajizo. Las hojas inferiores están pecioladas y las superiores sentadas.

Los capítulos se disponen solitarios en los extremos de los tallos. El involucre tiene un diámetro de unos 5 - 6 cm. Las brácteas involucrales son anchamente lanceoladas, las externas y medias gradualmente terminadas en una punta espinosa patente y las internas con puntas espatuladas. Las flores son hermafroditas, tubulares y de color azul, lila o rara vez blanquecina. El aquenio es brillante con manchas pardas y con vilano plumoso.

Tienen su periodo de floración en los meses de Junio y Julio, aunque éste puede alargarse todo el verano. Habitan lugares secos, pedregosos y arcillosos, tales como márgenes de caminos, escombreras, entre cultivos, etc. Es una planta originaria de la cuenca mediterránea, aunque es más rara en el Este. En la Península Ibérica es frecuente en todo el Este y Sur, pero pueden verse por todo el país al ser una planta a menudo cultivada en huertas. En Pilas, ha sido observada por la zona de Espechilla.

El alcaucil silvestre ha tenido tradicionalmente muchos usos, en el Norte de África diversas partes de la planta tienen reputación como afrodisiaco ligero, del agua destilada de sus flores se han elaborado lociones para conservar, perfumar y lavar el cabello e incluso para desaparecer el mal olor de los pies. En Argentina, donde la planta está muy extendida por la Pampa desde que fue introducida por los españoles, de sus raíces elaboran infusiones para limpiar las vías digestivas. También se han sacado licores y aperitivos, todos con un sabor ligeramente amargo. En alimentación se usa como verdura los tallos y raquis de las hojas, bien hervida y condimentada o en revueltos. En los raquis se acumula el polisacárido inulina, que es un edulcorante que puede ser utilizado por las personas diabéticas. También de las hojas se puede obtener tinte amarillo para los tejidos.

### ***Dablias ssp. (Dalias)***

Se trata de hierbas perennes, a veces subarborescentes, que pueden tener los tallos ramificados y presentan las raíces abultadas y fusiformes, formando tubérculos de los que brotan los tallos. Las hojas pueden ser opuestas o alternas, simples o compuestas, con los folíolos dentados.

Los capítulos son solitarios, terminales, radiados y provistos de brácteas dispuestas en 2 filas, las interiores más anchas. Los capítulos lo pueden formar varios tipos de flores como la radial-aplanada, radial-revoluta (arrollada hacia fuera), radial-involuta (arrollada hacia dentro), de collar, tubular o flósculo y, por último, la discoidal o lingulada. Las flores liguladas son numerosas y pueden tener el limbo tanto ancho como estrecho, normalmente con el ápice denticulado, y pueden presentar todos los colores, excepto la gama de los azules. Las flores del disco, con la corola tubular y 5 lóbulos, son mucho más cortas que las anteriores, numerosas y de color amarillento o rojizo, en muchos cultivares son sustituidas por flores radiales. Los aquenios son generalmente lineares, comprimidos en el ápice y sin vilano o con dos apéndices filiformes bastante rudimentarios.

Se cultivan unas 30 especies todas nativas de Centroamérica, siendo las más importantes la *D. variabilis*, *D. imperialis*, *D. merkii* y la *D. jaurezi*. Además existen numerosas hibridaciones y selecciones que suponen una dificultad para su clasificación. La forma más común de identificación es según el tipo de flor y así se suelen distinguir 10 grupos: - flores sencillas, - tipo anémona, - collarete, - tipo peonia, - ornamental, - globosa, - pompón, - cactus, - semicactus y misceláneas. En España, fue introducida en el siglo XVIII por los colonizadores y se consideraba como una hortaliza, debido a que sus tubérculos eran comestibles, más tarde en Bélgica se obtuvieron las primeras variedades de flor grande y comenzó a ser cultivada exclusivamente como planta ornamental. En Pílas, se encuentra presente en algunas plazas y jardines particulares.

Se reproducen por semilla, por plantación de tubérculos que se dividen y por esquejes de tallo. Requieren exposición soleada y un sustrato rico en materia orgánica con un buen drenaje. Es muy utilizada para flor cortada, para lo que se emplea una sola especie, la *D. variabilis*, denominada por otros autores como *D. rosea* o *D. pinnata*.

### ***Helichrysum stoechas (Siempreviva)***

Sinónimos: *Gnaphalium rupestre*.

Mata de tallos erguidos unos 50 a 70 cm de altura, conocida por los nombres de Siempreviva, Regaliz, Perpetua amarilla o

Perpetua silvestre. Las hojas son lineares, con márgenes enteros y revolutos, su color es verde blanquecino como toda la planta y son muy aromáticas.

Los capítulos se reúnen en glomérulos terminales muy densos. El involucre tiene unos 4-7 cm de diámetro, de globular a ovoides y con 3 o 4 filas de brácteas de color amarillo brillante. Las brácteas están poco imbricadas, siendo las externas ovadas y las internas espatuladas. Las flores son tubulares y cuenta con flores femeninas y hermafroditas. El aquenio es pardo oscuro con numerosas glándulas brillantes y vilano formado por un pelo corto.

El periodo de floración y fructificación va normalmente desde Marzo a Julio. Suelen habitar lugares baldíos, matorrales, roquedos, incluso zonas arenosas como dunas, y no presenta ningún requerimiento edáfico. Se distribuyen por toda la zona mediterránea, siendo más rara mientras más al Este. Es una planta muy frecuente por toda la Península e Islas Baleares. En Pilas también es una planta bastante común en todo el término, particularmente por las zonas de Espechilla y Callejones de la Dehesa. Son muchas las subespecies, variedades que se encuentran a lo largo y ancho de la Península, así como especies muy semejantes y difíciles de diferenciar de ella, e incluso híbridos de éstas.

Por su intenso y agradable olor se emplea como perfumador y además el cocimiento de sus inflorescencias se usan como febrífugo y pectoral.

### ***Onopordum nervosum (Cardo borriquero)***

Sinónimos: O. acanthium.

Este cardo es también conocido por los nombres de Cardo borriquero, Cardo yesquero o Toba. Se trata de una hierba bienal, que puede alcanzar más de 2,5 m de altura y el tallo robusto, con alas anchas de hasta 2 cm, pelos cortos y espinas de hasta 1 cm. Las hojas presentan rara vez tomento grisáceo, con limbo oblongo-lanceolado y pinnado-dividido con 6-8 pares de lóbulos triangulares, los márgenes enteros o lobulados y terminados en un segmento punzante. Las hojas son sentadas y de color verde por el haz y tomento arenoso por el envés, algo verdoso; la nerviación blanquecina.



Los capítulos, de forma ovoidea con unos 5 cm tanto de ancho como de largo, se disponen al final de tallo. Las brácteas involucrales son coriáceas, lanceolada, márgenes aserrados y con punta espinosa algo amarillenta, las exteriores algo inflexas. Las flores son tubulares pentalobuladas y de color púrpura. Los frutos son aquenios alargados, de color negruzco y con un vilano plumoso y generalmente rosado.

Florece en los meses de Mayo a Julio, y ocupan con preferencia lugares baldíos, escombreras, terrenos secos y pedregosos. Es una especie endémica de la mitad Sur de la Península Ibérica. En Pilas es una planta muy frecuente por todo el territorio, encontrándose incluso en las zonas de inundación de nuestros arroyos.

Se le conocen pocos usos, aunque en algunos lugares se raspa el tomento de sus hojas y tallos o simplemente se machacan éstos para obtener las fibras que luego utilizan como yesca. Sus capítulos y tallos pelados han sido consumidos a modo de verdura, hervidos y pasados por aceite.

### ***Phagnalon saxatile (Manzanilla yesquera)***

Sinónimos: Gnaphalium saxalite. Phagnalon viride.

La manzanilla yesquera es arbustillo de unos 50-60 cm con tallos leñosos y ramificados desde la base. Las hojas son lineares o lanceoladas, lanosas siendo esta más densa en el envés y con los márgenes revolutos.

Capítulos solitarios y dispuestos en un largo pedúnculo. Con las brácteas involucrales lanceoladas y los márgenes ondulados. Las flores son todas tubulares y amarillas. El aquenio es oblongo, piloso y con vilano formado por un pelo simple.

Florece y fructifica entre Febrero y Julio. Nacen en lugares baldíos, pedregosos, taludes y muros, prefiriendo sobre todo suelos calizos. Se distribuye por la cuenca mediterránea a excepción del extremo oriental y también por Asia. En Pilas es una planta frecuente en los bordes de camino y en los suelos abandonados como en la zona de la Granja.

### ***Rudbeckia lacinita (Rudbeckia)***

Sinónimos: R. Lacinita “Goldquelle”.

Se trata de una planta herbácea perenne, aunque la mayor parte del año se muestra como una diminuta roseta de hojas muy dentadas y cuando va a florecer desarrolla unos tallos que pueden superar los 150 cm de altura. Las hojas son muy variables en cuanto a la forma, durante el Otoño e Invierno las hojas son pequeñas y profundamente dentadas. Cuando desarrollan el tallo floral las hojas presentan un largo peciolo, de hasta 50 cm, con limbo palmeado y con un número muy variable de lóbulos irregularmente dentados. Son de color verde intenso por el haz y algo más claro por el envés. La nerviación es patente sobre todo por el envés.

Las inflorescencias son racemosas en forma de cabezuelas globosas de color amarillo. La floración tiene lugar en los meses de Julio y Agosto. Es una especie originaria de Norteamérica y son muy empleadas en jardines por formar matas compactas y por su llamativa floración. Debido a la altura que alcanza los tallos y al peso de su abundante floración, es necesario estacarla para evitar la ruptura del tallo. No son muy exigentes en cuanto al tipo de suelo y requieren una exposición más o menos soleada. En nuestro municipio solo se han encontrado cultivadas en el Parque Municipal.

El método más utilizado para la reproducción es la división de la mata en primavera o en otoño, también es posible multiplicarla mediante esquejes de raíz en primavera. Las flores perduran bastante tiempo si se cortan y mantienen en agua, por lo que son utilizadas frecuentemente en la confección de ramos florales.

### ***Scolymus hispanicus (Tagarnina)***

Sinónimos: Scolymus grandiflorus.

Otra representante del grupo de los cardos, bastante popular en nuestro municipio, conocida por los nombres de Tagarnina, Cardillo bravío, Cardón lechar, etc. Hierba perenne con tallos alados y espinosos, de hasta 1,5 m de altura y generalmente se ramifican desde la base. Las hojas están profundamente divididas, con los márgenes dentados y espinosos, prolongándose por el tallo; las hojas

basales son casi lanceoladas, blandas, pinnadodivididas, con pocas espinas y largo peciolo, las hojas superiores son rígidas, lineares-oblongas u ovales, pinnadolobuladas y muy espinosas.

Los capítulos florales, de unos 3 cm de diámetro, se disponen solitarios y en las axilas de las hojas, son amarillos, sésiles y se rodean de brácteas espinosas bifurcadas. Las brácteas involucrales externas y media son de ovadas a lanceoladas y lampiñas, las internas de obtusas a puntiagudas. Todas las flores son liguladas, algo pelosas en la parte superior del tubo. El aquenio es largo y con un vilano formado por varios pelos rígidos.

El periodo de floración y fructificación se alarga desde Mayo hasta Agosto. Suelen ocupar terrenos baldíos, tierras de barbechos y arenales, suelos generalmente ácidos. Se distribuye por el Sur de Europa, Norte de África, Oeste y Sudeste Asiático. Dentro de la Península es una planta frecuente por todas las regiones, siendo más rara por el Norte y en la alta montaña. En nuestra zona es también una planta muy frecuente por todo el territorio, siendo espectaculares las manchas que se forman en la zona de Torrecuadro junto al Arroyo de Pilas.

Las raíces y las hojas basales son comestibles, el látex sirve para cuajar la leche, con su flor se puede adulterar el azafrán y sus raíces hervidas sirve de diurético.

### ***Silybum marianum (Cardo borriquero)***

Sinónimos: Carduus marianus.

Este cardo quizá sea el más conocido en la zona y es llamado por innumerables nombres como Cardo borriquero, Cardo mariano, Cardo de Santa María, Cardo lechal, Cardancho, etc. Es una hierba bianual, muy vigorosa con tallos de hasta 2 m de altura y normalmente ramificado a media altura y con una gran roseta foliar en la base que puede resistir las heladas invernales. Las hojas son verdes oscuras, muy lustrosas, con nervios y manchas blancas, con márgenes divididos, dentados y espinosos; las basales están pecioladas mientras que las superiores son sésiles, con orejuelas en la base abrazando al tallo y con espinas amarillentas.

Los capítulos se presentan solitarios y en largos pedúnculos. Son de color purpúreos, rara vez blancos, con unos 4 cm de diámetro.

Las brácteas involucrales exteriores y medias están provistas de un apéndice de unos 15 mm que termina progresivamente en una espina acanalada de hasta 5 cm de longitud. Las flores son todas tubulares, con el limbo dividido casi hasta la base. El aquenio es negro brillante con manchas grisáceas y el vilano formado por pelos blancos de hasta 2 cm de largo.

Florece y fructifica en los meses de Abril a Julio. Es una planta frecuente en caminos, baldíos, cultivos y en general sobre terrenos secos; normalmente rehuye de la alta montaña, aunque en Andalucía se pueden observar en altura de hasta 1.400 m. Distribuida por toda la cuenca mediterránea y por el Oeste, Sudeste y Centro de Asia. Es frecuente en toda la Península Ibérica, siendo más rara en las regiones del Norte. En Pilas, está presente por todo el territorio, incluso dentro del casco urbano.

Los frutos molidos y hervidos son utilizados para hacer disminuir la pérdida excesiva de sangre tanto en la menstruación como en otros tipos de hemorragias. La raíz, el tallo y las hojas son empleados para aliviar ciertas molestias del hígado. Sus hojas frescas pueden consumirse en ensaladas, a modo de verduras o incluso elaborar zumos.

### *Commelinaceae*

Grupo de unas 600 especies, reunidas en 38 géneros. Lo constituyen plantas herbáceas suculentas, tanto perennes como anuales y distribuidas por las regiones tropicales, subtropicales y templadas de todo el mundo.

Son plantas generalmente sin tallo aéreo, o con éste articulado y suculento. El tallo subterráneo con raíces fibrosas y a veces hueco y tuberoso. Las hojas son alternas, alargadas y aplanadas, con márgenes enteros, y sentadas formando una vaina abrasadora y cerrada.

Las flores se disponen en inflorescencias cimosas, bien en los extremos de los tallos o bien en las axilas de las hojas. Las flores son hermafroditas y generalmente regulares. El periantio lo forman dos verticilos de 3 piezas cada uno, el externo con 3 sépalos generalmente libres, aunque en ocasiones pueden aparecer soldados formando un tubo. El androceo también tiene dos verticilos con 3 estambres, que

a veces sólo tiene uno funcional, y en ocasiones con los filamentos provistos de pelos de colores llamativos. El ovario es súpero con 3 carpelos soldados y 3 cavidades. Fruto capsular, a veces carnoso e indehisciente, con semillas rugosas y acanaladas.

La familia cuenta con varios géneros muy conocidos en el mundo de la jardinería, tales como *Commelina*, *Tradescantia*, *Zebrina*, *Cyanotis* y *Rhoeo*, cultivándose tanto como plantas de interior como de jardín.

### ***Setcreasea purpurea (Purpurina)***

Sinónimos: *Tradescantia pallida* var. *Purple*.

La Purpurina o Setcreasa es una planta rastrera o colgante, en caso de ubicarla en recipientes colgantes, pudiendo alcanzar sus tallos carnosos los 40 cm de longitud y creciendo en todas las direcciones. De hojas perennes, grandes, lanceoladas, de 15-20 cm de longitud y unos 5 cm de ancho, de color purpúreo dependiendo de la iluminación recibida y de márgenes enteros. Se unen al tallo a través de una vaina, en la cual se pueden encontrar pelos, así como en el haz y en los márgenes.

Florecen en los meses de Agosto a Octubre, dando unas flores pequeñas de color rosa o violáceo, con 3 sépalos y 3 pétalos iguales. Es una especie originaria de Méjico que fue introducida en Europa por su interés ornamental, debido a su color purpúrea.

Es una planta que se utiliza normalmente para cubrir terreno, pero también en macetas colgadas, tolerando bien cualquier tipo de suelo, incluso calcáreo, seco o húmedo. Se multiplica bien por esquejes apicales que arraigan con cierta facilidad en primavera.

### ***Tradescantia fluminensis (tradescantia)***

Esta planta, también conocida como Amor de Hombre o Judío errante, tiene tallos tumbados, con nudos de los cuales suelen salir raíces, éstos son carnosos y flexibles. Las hojas aparecen acompañadas por un par de brácteas iguales a ellas, son ovales, de ápice agudo, de unos 3-6 cm de longitud, son verdes con el envés normalmente

purpúreo y con márgenes enteros provistas de diminutos pelos. La vaina es cerrada y cuenta junto con la base de la hoja con pelos.

Las inflorescencias son cimas terminales, con pocas flores, las cuales cuentan con 3 sépalos, 3 pétalos iguales de color blanco o lila pálido. Tienen 6 estambres con anteras amarillas y acompañados por numerosos pelos blancos.

El origen de la especie se localiza en Brasil y Argentina. Suelen crecer en lugares sombríos, siendo su crecimiento rápido y se multiplican por esquejes con gran facilidad, debido a los rudimentos radicales que poseen en los nudos de los tallos. Se suelen utilizar como planta de interior en cestos colgantes, pero también en macizos y arriates como planta tapizante.

### ***Zebrina pendula (Zebrina)***

Sinónimos: Tradescantia zebrina. T. tricolor.

Planta rastrera de interés ornamental, muy utilizada tanto en macetas colgantes como para cubrir pequeñas superficies. Las hojas son perennes, pequeñas, alternas, lanceoladas con ápice agudo y con una vaina cerrada que les une a los tallos, los cuales son carnosos. Tanto la vaina como la base de la hoja poseen pelos, también los márgenes que son enteros, aunque en este último caso son bastante más pequeños. El envés es purpúreo por el envés y con bandas plateadas por el haz, que pueden ser rojizas y a veces verde según la intensidad lumínica que reciba.

Florecen en los meses de Junio a Septiembre, presentando pequeñas flores de color rosa a rojizo. Proceden de Méjico y toleran bien los suelos tanto húmedos como secos, no teniendo grandes requerimientos en el tipo de suelo. Se multiplica bien por esquejes. Son muy utilizadas como plantas de interior, en cestos colgantes debido a su tendencia rastrera.

### ***Gramineae***

Este grupo abarca más de 9000 especies, casi todas ellas son herbáceas anuales o perennes y rizomatosas o estoloníferas. Son plantas anemófilas, es decir que dispersan su polen por el viento, y salvo

algunos casos excepcionales, presentan tallos huecos con nudos en los que se da la estructura medular, como ocurre en la caña. Tiene distribución cosmopolita, tiene representantes desde el círculo polar hasta el ecuador y desde las altas montañas hasta el nivel del mar.

Las hojas son alternas y distribuidas en dos hileras (**dísticas**), diferenciadas en una vaina, más o menos larga, que abraza el tallo y un limbo, que generalmente, es lineal-lanceolado con nervios marcados y paralelos. Entre el limbo y la vaina se encuentra una membranita a menudo en forma de lengüeta, llamada **lígula**, y a veces transformada en pelos.

Las inflorescencias pueden ser espigas, racimos o panículas de espiguillas, pudiéndose complicar extraordinariamente por sucesivas ramificaciones. Estas espigas o racimos pueden estar formados por 1 a numerosas flores, las cuales son de color verdoso, grisáceo o pajizo, no presentan ni cáliz ni corola y tienen dos brácteas en la base, llamadas **glumas** (inferior y superior), que a veces están ausentes o transformadas en pelos. La flor propiamente dicha, presenta 2 bracteolas basales, una inferior (**lema**) de aspecto herbáceo o coriáceo y otra superior (**pálea**) que es membranosa, normalmente con dos aristas. El periantio lo forman 2 o 3 escamas pequeñas libres o soldadas y a veces ausente. El androceo cuenta con 1-3, raramente 6, estambres con filamentos largos y anteras grandes. El ovario es súpero, unicarpelar, con un primordio seminal y 2 o 3 estigmas plumosos. El fruto es seco, sin mecanismo de apertura y con una sola semilla, tan unida al fruto que forma un sólo cuerpo.

Esta familia tiene una extraordinaria importancia económica, tanto como alimento para el hombre, pues a ella pertenecen todos los cereales (arroz, trigo, maíz, avena, cebada, etc.), la caña de azúcar, etc., como para los animales, perteneciendo a ella la inmensa mayoría del pasto que cubre los prados. Esta familia está dividida en numerosas subfamilias, entre la que se encuentra la Bambusoideas a la que pertenecen los bambúes, aunque algunos autores los separan en una familia aparte, llamada Arundinaceae.

### *Arundo donax (Caña)*

La caña es una hierba perenne, algunos autores la consideran como un subarbusto, ya que puede alcanzar un gran porte con

tallos de hasta 5 m de altura por 3,5 cm de diámetro y con rizomas largos y semileñosos. Las hojas, verde claras, con las vainas escamosas, la língula muy corta y ciliada, y con el limbo de hasta 60 x 6 cm, plano, glabro, canaliculado por la nerviación y los márgenes ásperos.

Las panículas pueden llegar a medir entre 30 y 100 cm, son laxas, oblongas y de color crema a rosácea, con el tiempo se vuelve plateada. Las espiguillas con las glumas lanceoladas, agudas y sin pelos, tienen de 2 a 5 flores con lemas trifidas y con pelos de más de 8 mm sedosos. La especie presenta gran variabilidad en sus características, siendo relativamente frecuente encontrar ejemplares con caracteres que se salen de estas medias.

Florecen entre los meses de Agosto a Abril. Ocupan lugares húmedos como ramblas y riberas de ríos. El origen de la especie no está nada claro, parece que puede ser originaria de Asia central y tiene en la actualidad una distribución casi cosmopolita. En Europa occidental parece que no se reproduce por semillas y sólo lo hace vegetativamente. En la Península Ibérica se encuentra naturalizada y es muy frecuente en todo su territorio. Lo mismo ocurre en Pilas, donde es muy abundante en ambos arroyos, en las regueras y en muchos lugares degradados y húmedos; encontrándose manchas de ejemplares con características intermedias entre esta especie y la especie menos común "**Arundo plinii**", presente en las Marismas y Subbética gaditana.

Los tallos de las cañas han sido ampliamente utilizados, solos o en combinación con otros materiales, en todos los lugares y a lo largo de la historia. Con ellos se han fabricado esteras, cestas, techos rasos, tejados, tabiques, como soporte de cultivos en huertas (tomateras), como protectores en vallas o cortavientos, para fijar dunas de arena, etc. En la antigüedad, se utilizaba como unidad de medida o para elaborar instrumentos de vientos. En algunas ocasiones se ha utilizado para fabricar pasta de celulosa. Existen en la literatura (Quer), descripciones de preparados en las que se utiliza la caña junto con otras sustancias para hacer crecer el cabello, o con sus raíces para untarse en la piel y quitarse las manchas de la viruela, e incluso para consumir sus brotes más tiernos. Algunas variedades se utilizan como plantas ornamentales.



### ***Cortadeira selloana (Cortadera)***

Sinónimos: Gynerium argenteum.

Esta planta herbácea es conocida por los nombres de Cortadera, Plumero o Carrizo de la Pampa. Puede alcanzar más 3 m de altura, con hojas perennes, lineares pudiendo llegar a los 3 m de largo, de color verde grisáceo, son glaucas y con márgenes aserrados y cortantes, de ahí su nombre vulgar.

Las inflorescencias se sitúan en los extremos de largos tallos, son panículas cilíndricas de 30-100 cm de largo, formadas a su vez por espiguillas, adoptando el aspecto de un plumero. Las flores son de color blanco-plateado o algo rosado.

Florecen durante Septiembre y Octubre. Es una planta sin grandes requerimiento de suelo, pudiendo crecer en suelos secos como húmedos permeables y soportan bien la insolación. Es originaria del Cono Sur de América, siendo introducida en Europa en el siglo pasado por su interés ornamental. Es una especie relativamente frecuente en nuestra jardinería, destacando por su porte los ejemplares que existen en las orillas de la laguna del Parque Municipal.

### ***Phragmites australis altissima (Carrizo)***

Sinónimos: Arundo isiac. A. altísima. Phragmites isiac. P. gigantea.

Especie conocida por los nombres de Carrizo, Cañavera o Cañeta. Tienen tallos de hasta 4 m de altura por 2 cm de diámetro y rizomas reptantes muy largos. Las hojas de color verde claro, con la línula corta, membranosa y ciliada, el limbo de hasta 50 cm de largo y unos 3,5 cm de ancho, es plano, canaliculado, sin pelos, y con los márgenes ásperos.

Las panículas pueden alcanzar los 30 cm de longitud, laxa, ampliamente ovoidea, de color pardo-amarillenta, claramente unilateral y colgante. Espiguillas pedunculadas con 3-8 flores, con glumas membranosas y más corta que las espiguillas. La lema de la flor inferior de cada espiguilla entre 10 o 14 mm de longitud. Pálea con quilla de margen ciliado.

Florecen entre los meses de Octubre y Abril. Suelen habitar en los bordes de los ríos, en lagunas y otros lugares húmedos. Se distribuye por el Sur de Europa, Norte de África y Sudoeste asiático. En la Península es frecuente en todo el territorio y concretamente en Pilas es muy común verla en los arroyos y regueras.

Sus tallos son utilizados para fabricar pasta de papel, cestas, techos de cobertizos e invernaderos y guías de plantas de cultivos, sus inflorescencias se puede usar a modo de escoba. Sus brotes tiernos, rizomas y semillas son comestibles, preparándose de muy diversas formas (a modo de espárragos, hervidos o asados). Se piensa que los rizomas tienen propiedades afrodisiacas. Esta planta es utilizada para recuperar terrenos en los márgenes de los ríos y proteger las tierras próximas a los cauces.

### ***Phragmites australis australis (Carrizo)***

Sinónimos: Phragmites communis. Arundo phragmites.

Esta subespecie de carrizo es muy semejante a la anterior, sólo se diferencia en que tiene las panículas ovoides u oblongas y de color pardo-violáceas, y la lema de la flor inferior de cada espiguilla más corta que la anterior subespecie, entre 7 y 10 mm.

Florecen entre Octubre y Febrero. Al igual que la anterior, ocupa bordes de ríos, lagunas y lugares húmedos. Su distribución es cosmopolita, siendo muy frecuente en la Península y en particular en nuestro municipio, en los mismo lugares que la anterior.

Algunas tribus indígenas de América recolectan una sustancia gomosa y azucarada que exudan por las heridas de sus rizomas, la cual mastica por su sabor dulce. También con sus rizomas elaboran harina con la que hacen galletas y caramelos. Por lo demás, son aplicables a esta subespecies todos los usos antes mencionado para la subespecie altissima.

### ***Juncaceae***

Pequeña familia de unas 400 especies reunidas en 9 géneros, generalmente hierbas perennes o anuales, rizomatosas, rara vez ar-

bustos leñosos. Suelen habitar lugares húmedos tales como riberas de cauces, lagunas o marismas. Se distribuyen por casi todo el mundo, aunque son más abundantes en regiones templadas. Los tallos son rectos y cilíndricos, con hojas simples dispuestas en la base, estrechas, cilíndricas o aplanadas, abrasadoras, los márgenes pueden ser enteros o aserrados y sin estípulas.

Las inflorescencias pueden ser cimbras, panículas, corimbos o cabezuelas. Las flores son regulares, anemófilas, hermafroditas o unisexuales, pudiendo ser la planta, en este último caso, monoica o dioica. El periantio lo forma 6 piezas agrupadas en 2 verticilos, con forma de escamas verdosas o marrones. Los estambres en números de 3 a 6, opuestos a las piezas del periantio. El ovario es súpero, con 3 carpelos soldados y 1 a 3 cavidades. El fruto es una cápsula seca con numerosas semillas globosas y angulosas o comprimidas.

De muchas de sus especies se obtienen fibras que se utilizan en encuadernaciones y cesterías. Algunas especies tienen valor ornamental, en orillas de estanques o lagunas.

### *Juncus acutus (Junco redondo)*

Es una hierba perenne con rizomas horizontales, gruesos y fibrosos. Los tallos son robustos, rígidos y con alturas de hasta 1,5-1,8 m. Con varias vainas brillantes en la parte inferior, tiene 4 o 5 hojas basales, de similar longitud que los tallos, rectas, cilíndrica y terminadas en punta.

Las inflorescencias son panículas densas con numerosas flores y una bráctea inferior espinosa que sobrepasa a la inflorescencia aparentando una continuación del tallo. Las flores son de color amarillento o verde-amarillento, con todos los tépalos iguales y escamosos, los externos algo más agudos que los internos. El androceo formado por 6 estambres con anteras a veces más largas que los filamentos. El fruto es una cápsula más larga que el periantio, ovoidea y con la parte superior cónica, en su interior aloja semillas con la superficie algo estriada longitudinalmente.

Florece entre los meses de Junio a Agosto. Suelen ocupar zonas inundadas, salinas y arenales, tanto costeros como interiores. Se distribuye por toda Europa, a excepción del Norte, por el Norte de

África y Sudoeste de Asia. Es común en todos los humedales de la Península, estando presente en muchas playas del Arroyo de Pilas.

Sus tallos son utilizados en cestería para la fabricación de esterres, persianas y artes de pesca. Pueden formar césped muy denso.

### *Juncus inflexus (Junco)*

Sinónimos: Juncus glaucus.

Hierba perenne, rizomatosa, con tallos de 50-150 cm de altura que presentan unas 10-20 estrías longitudinales, y rodeados en su parte inferior por vainas negro-rojizas a pardas y brillantes.

Las inflorescencias con ramas secundarias desiguales y con numerosas flores, presentan una bráctea inferior más larga que la propia inflorescencia. Los tépalos son ovados, estrechos y terminados en punta, los externos algo más largos que los internos. Con 6 estambres, de longitud semejante a la de los tépalos y anteras a veces más largas que los filamentos. Las cápsulas son ovoides o elípticas algo agudas, brillantes y con las semillas reticuladas y acabadas en pico.

Florece para los meses de Mayo a Agosto. Ocupando bordes de cauces de agua y praderas húmedas, en general en suelos nitrificados. Se distribuye por el Norte, Este y Oeste de Europa, por el Norte, Este y Sur de África, Oeste y Centro de Asia, en otros lugares templados han sido introducidas. Presente en toda la Península y en nuestro terreno es frecuente en las zonas de inundación del Arroyo de Pilas.

No es una especie con aprovechamiento concreto por el hombre. Forma parte de los herbazales de las praderas húmedas y las orillas de los ríos.

### *Juncus subnodulosus (Junco)*

Sinónimos: Juncus obtusiflorus.

Hierba perenne con rizomas reptantes y gruesos. Sus tallos pueden alcanzar el metro de altura, con 3 o 4 vainas basales y con 1 o 2 hojas caulinares, con un limbo cilíndrico y tubuloso.

Las inflorescencias cuentan con ramas secundarias las cuales a su vez presentan numerosos glomérulos hemisféricos formados por 5-30 flores, la bráctea inferior es más corta que la inflorescencia y de apariencia foliar. Los tépalos son casi iguales, elípticos y obtusos, los internos son planos y los exteriores aquillados. El androceo con 6 estambres cuyas anteras son tan largas o más que los filamentos. Las cápsulas con forma triangular a ovoidea, algo más larga que el periantio y con semillas piriformes y reticuladas.

Su periodo de floración va desde el mes de Mayo al de Agosto, soliendo ocupar zonas húmedas como los bordes de arroyos, generalmente en suelos calcáreos. Se distribuye por toda Europa, excepto por el Norte, por el Noroeste de África y el Sudoeste asiático. En la Península está presente en todo el territorio, no siendo una especie muy frecuente, sobre todo en los terrenos altos. En Pilas, la especie está presente en las orillas del Arroyo de Pilas.

A esta planta no se le conoce ningún uso concreto por parte del hombre. Forma parte del follaje de los bordes de arroyos.

### *Cyperaceae*

Comprende a unas 4000 especies de hierbas, en su mayoría, perennes y rizomatosas. Estas plantas se distribuyen por casi todo el planeta, principalmente por las zonas encharcadas de las regiones templadas y subárticas. Desde los rizomas rastreros y subterráneos, parten tallos aéreos que por lo general tienen sección transversal triangular, no están ramificados por debajo de la inflorescencia y no tienen hojas. Éstas se disponen en la base de forma alterna, con márgenes enteros, limbo semejante a los de las gramíneas y se unen al tallo por una vaina abrazadora que normalmente está cerrada. Entre la vaina y el limbo se encuentra una llingula membranosa en su cara interna.

Las flores son pequeñas, hermafroditas o unisexuales, en este caso normalmente monoicas. Se localizan en la axila de una bráctea, llamada Gluma, y dispuestas en espiguillas o en inflorescencias más complejas. El periantio puede estar ausente o no, y en este caso esta formado por escamas o pelos. El androceo tiene entre 1 y 6 estambres, el ovario es súpero con 2 o 3 carpelos soldados en una

cavidad y un estilo dividido en 2 o 3 ramas. Los frutos son aquenios biconvexos y sin mecanismos de apertura.

Los tallos y hojas de muchas de sus especies se utilizan en la fabricación de esteras, cestos y papel, y también sirven de pasto para el ganado. Otras especies producen tubérculos comestibles, como la chufa o la castaña de agua china. Algunas especies proporcionan esencias y grasas con propiedades medicinales y algunas otras son cultivadas en jardinería acuática.

### ***Carex acuta (Carex espinoso)***

Sinónimos: Carex mauritanica. C. gracilis.

El *Carex espinoso* es una hierba perenne con rizomas sin estolones o, si los tiene éstos son muy cortos. Los tallos pueden alcanzar 1,5 m., y tiene la sección transversal triangular con los 3 ángulos bastante afilados. Las hojas verde oscuro, con el envés papiloso y se vuelven revolutas a medida que se van secando.

Las flores se disponen en espiguillas muy largas de hasta 23 cm, estas pueden ser masculinas, femeninas o de ambos sexos, situándose las flores masculinas en la parte superior y de bajo las femeninas. Las glumas femeninas son lanceoladas, agudas y de color negruzco o pardo-rojiza. El estilo cuenta con sólo dos brazos. Es una planta que presenta mucha variabilidad en sus características.

Florece en los meses de Febrero a Mayo y suelen ocupar lugares encharcados como riberas, pantanos, etc. Se distribuye por toda Europa, Noroeste de África y Sudoeste de Asia. Está presente en toda la península y en Pilas se encuentra en el Arroyo de Pilas.

De esta especie no se le conoce ningún uso particular, a parte de formar parte del follaje de ribera y servir de pasto para el ganado.

### ***Carex bispida (Carex)***

A diferencia del anterior *Carex*, este tiene los rizomas muy gruesos y con estolones. Los tallos pueden alcanzar 1,5 m, e incluso los 2 m., son robustos y de sección transversal triangular con ángulos más obtusos. Las hojas son más cortas que el tallo y tienen las vainas basales parduscas y fibrosas.

Las flores se disponen en espiguillas alargadas, más pequeñas que las de la anterior especie, las masculinas son terminales y pedunculadas, y las femeninas sentadas o subsentadas y mucho más gruesas. El ovario tiene el estilo dividido en tres brazos. Los aquenios presentan una punta corta y aguda y son generalmente rectos.

Tienen la época de floración para los meses de Abril y Mayo. Suele criar en lugares encharcados de poca profundidad. Se distribuye por toda la región mediterránea, siendo frecuente por toda la Península. En nuestro término está presente en las riberas de los arroyos de Pilas y Alcarayón.

Al igual que la anterior especie de carex no se le conoce ninguna utilidad concreta, solo la de formar parte de la maleza ribereña y ser pasto para el ganado.

### ***Cyperus alternifolius (Paraguillas)***

Hierba perenne, rizomatosa, con tallos de hasta 2 m de longitud y de sección transversal triangular. Presentan hojas planas en la base del tallo y en el extremo también formando una roseta, con el aspecto de las varillas de los paraguas y de ahí su nombre vulgar.

Las flores se disponen en espiguillas muy pequeñas, que a su vez se agrupan en umbelas, de color marrón. Las flores son hermafroditas y sin periantio.

Florecen en los meses estivales. Son originarias de Madagascar y en Europa se cultiva como planta ornamental, en lugares húmedos como estanques o fuentes.

### ***Cyperus longus (Juncia larga)***

Sinónimos: *Cyperus badius*.

La Juncia larga o loca es una hierba perenne, con rizomas aromáticos y cubiertos de escamas anchas. Los tallos pueden llegar a los 2 m de longitud y de sección transversal triangular. Las hojas son largas, planas, aquilladas y de tacto áspero.

Las flores son hermafroditas y se disponen en espiguillas de color marrón-rojiza, las cuales se agrupan formando una especie de abanico y estos grupos a su vez se disponen en largos y delgados pedúnculos desiguales formando una umbela. Pueden tener de 3 a

6 brácteas desiguales y al menos las inferiores sobrepasando a las inflorescencias. Las flores tienen 3 estambres y un estilo con 3 brazos. El aquenio tiene forma ovado-triangular y es de color rojo-oscuro o negro. Es una planta muy variable en sus características.

Florece en los meses de Abril a Agosto y suelen criar en praderas húmedas, bordes de ríos y arroyos, huertos y acequias. Se distribuye por el Centro y Sur de Europa, Norte de África y Centro y Sur de Asia. En la Península es frecuente en todas las regiones y en Pilas las encontramos en las riberas de los dos arroyos y en numerosos regueros repartidos por todo el término.

Los tallos de esta especie se han utilizado en el Norte de España y Extremadura en cestería y cordelería, fabricando asientos de sillas, alforjas, cestos y ataduras.

### ***Scirpus holoschoenus (Junco común)***

Sinónimos: *Isolepis holoschoenus*. *Holoschoenus vulgaris*.

Es una hierba perenne, rizomatosa, con tallos de hasta 1,5 m. de altura y sección transversal redondeada y estriada. Las hojas son basales, reducidas prácticamente a la vaina con un limbo caulinar de sección triangular.

Las flores se disponen en espiguillas pequeñas y ovoides, que a su vez se reúnen en cabezuelas globosas, compactas y de color marrón, éstas a su vez se pueden presentar solitarias o en umbelas laterales. Las glumas sobrepasan la inflorescencia, con una quilla, espinosa por la cara externa y de color rojizo o pardo. Las flores no tienen periantio, con 3 estambres y un estilo con 3 brazos. El aquenio es ovado de color gris o negro.

Florece entre los meses de Mayo y Noviembre. Habitan suelos generalmente básicos y encharcados. Se distribuyen por el Centro y Sur de Europa, Norte y Sur de África, Asia y Norte de América, siendo una especie común en todo el territorio peninsular. En Pilas, está presente en las zonas encharcadas de la ribera de los arroyos de Pilas y Alcarayón.

Su presencia sirve como indicador de agua dulce en los desiertos, en el Norte de África sus tallos sirven para fabricar esteras y cestos. En algunos lugares, las partes blandas de la base de sus tallos se han comido en tiempos de emergencia.



### ***Scirpus lacustris (Junco de laguna)***

Conocido por junco de laguna o de agua, es una hierba perenne, netamente acuática, con rizomas reptantes. El tallo puede alcanzar los 3 m., son robustos y de sección transversal redondeada. Las hojas están reducidas a la vaina basal y a un limbo muy corto, lanceolado, que en ocasiones puede estar incluso ausente.

Las flores se disponen en espiguillas grandes y ovoides, que a su vez se agrupan en umbelas o cabezuelas, sobrepasadas por muy poco por la gluma o bráctea. Las flores están formadas por un periantio con 6 escamas, un androceo con 3 estambres y un ovario con un estilo dividido en tres brazos. El aquenio es ovado y aplanado.

Saca sus flores en los meses de Mayo a Julio. Cría en los bordes de ríos, lagunas y fuentes, en casi todas las regiones del planeta. En la Península es frecuente en todas las regiones y en Pilas se encuentra con relativa frecuencia en los bordes del Arroyo de Pilas.

Las semillas, los tallos tiernos y los rizomas son comestibles y han sido consumidos en algunos lugares del Norte de África y por algunas tribus indias de Norteamérica.

### ***Scirpus maritimus (Castañuela)***

Sinónimos: Subsp. maritimus.

A la Castañuela también se la conoce por los nombres vulgares de Juncia marina o Cirpo marino. Es una hierba perenne con rizomas reptantes y con estolones, sus tallos pueden alcanzar hasta el metro de altura, éstos se agrupan en haces y tiene sección triangular. Las hojas son planas, ásperas y tan largas o más que los tallos.

Las inflorescencias son espiguillas oblongas, gruesas y de color rojizo, que a su vez se agrupan en umbelas o glomérulos. Éstas se ven sobrepasadas por dos brácteas o glumas, que pueden llegar a medir hasta los 20 cm. Las flores formadas por 4 o 6 escamas periantiales, 3 estambres y el ovario con un estilo dividido en 3 brazos. El fruto es un aquenio ovado de color pardo.

Florece para los meses de Abril a Junio, criando en los bordes de charcas, lagunas, arroyos y ríos. Se distribuyen por todas las

regiones del planeta, a excepción de las árticas y antárticas. Dentro de la Península Ibérica está presente en todo su territorio y a escala municipal la encontramos en las riberas de los dos arroyos que pasan por nuestro término y en algunas regueras o encharcados.

Por su cantidad, esta especie es un importante miembro de la flora lacustre de nuestra región, constituyendo la fuente principal de alimentación para las poblaciones invernantes de ánsares. En la India en tiempo de escasez han elaborado harina con las raíces y rizomas secos.

### *Typhaceae*

Se trata de una pequeña familia formada por un solo género (*Typha*), el cual cuenta con unas 15 especies. Se distribuyen casi por todas las regiones del planeta, desde el Ártico al Sur de Sudamérica. Se trata de hierbas perennes, gregarias, que viven en aguas dulces poco profundas como marismas, lagunas y ríos. Sus tallos pueden alcanzar los 2 m de altura y tienen un aspecto muy parecido al de las gramíneas, con sus partes aéreas naciendo de rizomas enterrados en el fondo de las aguas.

Las hojas son alternas, estrechas, aplanadas, con los nervios paralelos. Son abrazadoras, simples, márgenes enteros y sin estípulas, disponiéndose en dos hileras. Las flores son unisexuales, diminutas y muy numerosas, y se disponen en densas espigas superpuestas parecidas a cigarros puros, son de color marrón oscuro, localizándose las femeninas debajo de la inflorescencia y las masculinas por encima. Las flores aparecen rodeadas de pelos o escamas ganchudas que forman el periantio. Las masculinas largamente pecioladas y con 1-5 estambres de filamentos libres o soldados, las femeninas con el ovario súpero, con un carpelo y una cavidad. El fruto es un aquenio cubierto de pelos o escamas que le sirven para su dispersión.

En la Península Ibérica existen 4 especies que se usan tradicionalmente para fabricar asientos de sillas, esteras y cestos, comúnmente se las conoce por los nombres de eneas, bayones o espadañas. Algunas especies se cultivan como ornamentales por sus inflorescencias pardas.

### ***Typha angustifolia (Enea)***

Se trata de una hierba perenne y rizomatosa, también conocida como Anea, Bayón o Espadaña. Suele alcanzar 1,5 m de altura, con hojas basales, envainantes y con limbo plano, a veces semicilíndrico, de unos 0,8 cm de anchura.

Las inflorescencias cuentan con dos partes, una masculina y otra femenina de color amarillento, ambas partes con similar diámetro (alrededor de 1 cm), separadas éstas por un eje desnudo de hasta unos 3 cm de longitud. Las flores masculinas con numerosas bracteolas simples y las femeninas con las bracteolas filiformes y terminadas en espátula dentada irregularmente. El aquenio con numerosos pelos dispuestos en la base.

Florecen de Mayo a Junio. Suelen ocupar las riberas de lagunas y arroyos de agua dulce. Se distribuye por toda Europa, Norte de África, Asia, Australia y Norte de América. En la Península es una especie frecuente y está presente en ambos arroyos de Pilas.

Sus hojas se pueden utilizar para la fabricación de papel. En cestería se elaboran trenzados con sus hojas para fabricar esteras y recubrimientos aislantes de techos y paredes, con los tallos se elaboran asientos para sillas y canastos. En algunos lugares son consumidos sus tallos tiernos a modo de espárragos y se le conoce como “espárragos de los cosacos”, sus rizomas y raíces se comen a modo de verduras y en ensaladas, siendo consumidos por muchas tribus de Norteamérica; del polen y de las raíces se consiguen harinas, que son consumidas en tortas y bizcochos en muchos lugares de África y Nueva Zelanda. Los pelos de los tallos proporcionan fibras utilizadas en la industria textil, y los pelos de los frutos son empleados en los rellenos de almohadas y colchones, así como en materiales absorbentes en enfermería. Los tallos se utilizan como guía en los cohetes pirotécnicos.

### ***Typha dominguensis (Enea)***

Sinónimos: *Typha latifolia dominguensis*. *Typha angustata*.

Esta especie es muy parecida a la anteriormente descrita, se puede distinguir por presentar el limbo algo más ancho (de 1,2 cm) y a veces plano, las flores masculinas con muy pocas bracteolas, las

inflorescencias femeninas más anchas (hasta 2 cm) de color marrón, y ambas partes de la inflorescencia separadas por un eje desnudo de hasta 6 cm de longitud.

Florece de Julio a Noviembre. Crece en los arroyos, las lagunas y en marismas, tanto saladas como dulces. Se distribuye por toda la región Mediterránea, Asia, regiones tropicales de América y África. Es una especie muy frecuente en la Península y en Pilas se encuentra en ambos arroyos. Tiene los mismos usos que la especie anterior.

### *Typha latifolia (Enea)*

Esta hierba perenne y rizomatosa, que es conocida por numerosos nombres como Enea, Anea, Espadaña, Bohordo, Puros o Paja real, llega a alcanzar los 3 m de altura, con las hojas similares a las especies anteriores, con limbo de unos 2 cm de anchura.

Las inflorescencias con la parte inferior femenina, de una anchura de unos 3 cm y de color pardo oscuro, y la parte masculina por encima, más estrecha y de tonalidad más clara; ambas partes contiguas o con un espacio no mayor de 0,5 cm. Las masculinas con bracteolas simples y estambres de unos 3 mm de longitud; las femeninas sin bracteolas, con estigma sobrepasando los pelos o escamas, que son espatulados. El fruto es tipo aquenio y con pelos dispuestos en verticilos.

Florecen y fructifican de Abril a Febrero. Suelen habitar las riberas de pantanos, arroyos y charcas, y los bordes de marismas de agua dulce. Se distribuyen por casi todo el mundo, excepto en las regiones tropicales. En la Península es una especie poco frecuente, estando presente en los dos arroyos de nuestra localidad. Los usos que proporciona esta planta son los mismos que los anunciados para las especies anteriores.

### *Sparganiaceae*

Es una pequeña familia de hierbas perennes, rizomatosas y son todas acuáticas, con un solo género que agrupa a 15 especies. Se distribuyen por todas las regiones templadas del hemisferio Nor-

te e incluso en las árticas. Suelen ocupar lugares encharcados, arroyos y marismas.

Las hojas son alternas, sin peciolo con bases envainadoras, son lineares con los nervios paralelos. Las jóvenes son delgadas a modo de tiras, que se encuentran sumergidas, y las adultas son más anchas y erectas. Se trata de especies monoicas, con las flores dispuestas en glomérulos globosos cada uno con las flores de un sólo sexo, las femeninas en la parte inferior y las masculinas en la superior de la inflorescencia. El periantio lo forma 3-6 piezas escamosas y alargadas, las masculinas con 1-8 estambres de largos filamentos y las femeninas con un ovario súpero con 1 o 2 carpelos soldados. El fruto es una drupa con el exocarpo seco y esponjoso y el endocarpo duro.

Estas plantas sirven de refugio y lugar de nidificación para las aves acuáticas, y sus frutos sirven de alimentos a las mismas.

### *Sparganium erectum (Espargonio)*

Sinónimos: Sparganium ramosum.

Hierba perenne con rizomas alargados, de tallos erectos, que sólo se ramifican en las inflorescencias, cuya altura suele oscilar entre los 50 y 150 cm. Las hojas lineares, erectas, con una quilla bien marcada en el envés y con la vaina en la base.

La inflorescencia ramificada con una bráctea foliar en la base de cada rama, en las ramas inferiores se localizan 1 o 2 glomérulos femeninos y 6-12 masculinos y las ramas superiores generalmente sólo con glomérulos masculinos. Las flores y los frutos ya han sido descritos anteriormente en la familia.

Florecen generalmente de Junio a Julio. Suelen ocupar zonas de ribera, marismas y zonas encharcadas, de aguas poco profundas. Se distribuye por Europa, Norte de África y Sudoeste asiático. En Pilas, se encuentra presente en las zonas de inundación de ambos arroyos, estando presentes dos subespecies: - **S. erectum erectum** y - **S. erectum neglectum**, que se distinguen por tener, la primera, las hojas más estrechas, las últimas ramas de la inflorescencia sólo con glomérulos masculinos y el fruto con costillas muy marcadas y de forma más o menos piramidal, siendo los frutos de la segunda lisos y ovoideos.

## ***Musaceae***

Compuesta por dos géneros que reúnen a unas 40 especies, de plantas herbáceas que frecuentemente llegan a ser gigantescas como el caso del bananero. Son originarias de las regiones cálidas del Viejo Mundo, desde África Occidental hasta las islas del Pacífico Oriental. En la actualidad se cultivan por todas las regiones intertropicales de todo el mundo.

Cuenta con cepas o rizomas bien desarrollados de los que parten sus tallos cortos y rodeados de las vainas de sus hojas, las cuales se disponen unas sobre otras, pareciendo éstas parte del mismo tallo, estas son grandes, ovales y con nervio central muy prominente. Por el hueco de las vainas pasa una estructura tubular, llamada Bohordo, que termina en un ramillete floral.

Las flores son irregulares y unisexuales, las femeninas se disponen en glómérulos basales y las masculinas terminales, en los ramilletes de la misma planta. El periantio formado por dos verticilos de 3 piezas; las masculinas con 5 estambres y 1 estaminodio, las femeninas con ovario ínfero, con 3 carpelos y un estilo con estigma lobulado. La polinización se lleva a cabo por murciélagos. El fruto es una baya carnosa alargada que se dispone en una infrutescencia compacta en forma de racimo.

Su principal utilidad es por el fruto comestible, la banana de alguna de sus especies, el cual es de una importancia económica mundial enorme. En algunos lugares se obtienen fibras para cordelería y, a nivel local, sus hojas sirven para construcciones u otras utilidades.

### ***Musa paradisiaca (Banano)***

El Banano o Platanera es una hierba gigante perenne y de aspecto arboriforme. Los falsos tallos florecen una sola vez y luego mueren, brotando otros nuevos a partir de los rizomas tuberosos con los que cuenta en el suelo. Las hojas nacen desde la base, con una vaina fibrosa, persistente, que van rodeando a las vainas de las hojas más jóvenes y así van formando el falso tallo, el limbo es grande pudiendo llegar hasta los 2 m, son oblongos, con el ápice obtuso

y los márgenes enteros, que se hacen jirones perpendiculares hacia el nervio central quedando como si tuviera numerosas cintas.

Las flores se agrupan a modo de espigas, a lo largo de un tallo colgante (bohordo) que puede alcanzar más de 2 m de longitud. Las flores de tonalidades rojizas, se disponen las masculinas en el extremo del bohordo y las femeninas en la base, las cuales producen el fruto (plátano) que es una baya alargada de unos 12 a 18 cm de longitud, algo arqueada y que puede no tener semillas o tener gran número de ellas pero estériles.

Florecen en los meses de Marzo a Septiembre. Es originario de toda la región de Asia tropical, siendo muy cultivado en algunos países de la cuenca mediterránea, como Grecia y España, en nuestro país el cultivo se limita al litoral oriental de Andalucía y a las Islas Canarias. Aparte, son muchos los lugares en los que se cultiva con fines ornamentales, como en nuestro municipio, donde se pueden ver en algunos jardines y patios, más recientemente ha sido introducido en el Parque Municipal.

El interés principal de esta especie reside en su fruto comestible, el plátano. Pero de ella también se obtienen fibras utilizadas en la industria textil y en sus regiones de origen sus hojas proporcionan un material para construir chozas, cobertizos y diferentes tipos de estructuras. La especie cuenta con numerosas variedades, híbridos e incluso especies muy emparentadas, sólo distinguibles por ligeras diferencias, tales como *M. sapientum* o *M. cavendishii*, que para algunos autores tan sólo son variedades de la misma especie.

### ***Strelitzia reginae* (Ave del paraíso)**

El Ave del Paraíso es también conocida por los nombres de Flor de pájaro o Pájaro de fuego. Es la especie más conocida y cultivada del género, planta perenne que puede sobrepasar los 120 cm de altura, con hojas grandes de 30-40 x 8-17 cm, de color verde intenso o con tonalidades grisáceas y largamente pecioladas.

Las flores miden unos 14 cm, con sépalos amarillo-anaranjados y tres pétalos de azul intenso, que en el transcurso de la floración adquieren diferentes posiciones. En climas templados la floración tiene lugar en los meses más calurosos, manteniéndose

esta prácticamente todo el año en los climas muy cálidos. Requiere mucha exposición al sol, perjudicándole el frío intenso. Aunque es muy utilizada en recipientes y pequeños jardines protegidos, también es empleada para flor cortada.

Cuando se cultiva en maceta necesita de un recipiente relativamente grande, con buen drenaje y con una tierra muy rica en materia orgánica y sin cal. La multiplicación de esta especie se realiza por semillas, teniéndose que proteger de los roedores domésticos que se alimentan de ellas. La división de la mata en los meses más fríos es mucho más eficaz y rápida.

Esta planta proviene del Sur de África, encontrándose en nuestro pueblo en algunos jardines particulares, tanto en maceta como en el suelo.

### *Cannaceae*

Pequeña familia constituida por 30-35 especies, que se agrupan en un sólo género denominado *Canna* y cuya distribución se reduce a las zonas tropicales y subtropicales de América Central y las Islas del Caribe.

Son hierbas perennes con rizomas tuberosos de los que parten tallos aéreos. Las hojas pueden adoptar diversas formas, pero son grandes y anchas, con nerviación pinnada y con peciolo envainante.

Las flores son grandes, muy vistosas, hermafroditas y dispuesta en racimos terminales, donde cada flor está sujeta por una bráctea. El cáliz está formado por 3 sépalos libres, imbricados y verdes. Los pétalos son 3 y están soldados por la base entre sí y a una columna estaminal de 4-6 estambres estériles y petaloides de colores llamativos. El androceo lo constituye 2 verticilos, el más externo con 3 estaminodios petaloides y el interno con 1-2 estaminodios y 1 estambre fértil. El ovario es ínfero con 3 carpelos soldados. El fruto es capsular con numerosas semillas.

Esta familia tiene gran importancia económica debido a que sus tubérculos rizomatosos constituye una gran fuente de almidón, es por ello que muchas de sus especies son cultivadas por todo el Pacífico, gran parte de Asia y en Australia. La *Canna edulis* es culti-



vada por su almidón fácilmente digerible, los tubérculos de muchas otras especies son consumidos en tiempo de escasez, de los de la *C. Gigantea* y *C. Speciosa* se obtienen extractos con propiedades medicinales. Por último, otras muchas especies son cultivadas en jardinería por sus vistosas flores, sobre todo la *C. indica*.

### ***Canna indica (Caña de India)***

La Caña de India o Platanillo de Cuba es una planta perenne con rizoma tuberoso hueco y subterráneo, del que salen varios tallos aéreos con hojas grandes, anchas, con forma lanceolada, nerviación pinnada y nervio medio más saliente, y peciolo envainante.

Las inflorescencias son de tipo racimoso con flores hermafroditas y espectaculares. Cada flor tiene una bráctea, 3 sépalos y 3 pétalos estrechos y soldados. La parte más vistosa de la flor está compuesta por los estaminodios (estambres estériles modificados), que tienen forma petaloidea y brillantemente coloreados. El estilo también es petaloideo. El fruto es tipo cápsula con forma de erizo, tiene 3 cavidades y numerosas semillas pequeñas.

Florecen en la estación estival y proceden de América Central y las Antillas. La única especie que se cultiva aquí es la *Canna indica*, pero que con el tiempo se han producido infinitas variedades y cultivares, que presentan diferentes colores de la flor y tipos de hojas. Algunos autores agrupan los numerosos híbridos que existen bajo la denominación de ***Canna x generalis***. Según el tamaño que presentan se pueden agrupar en dos grupos: gigantes y enana, esta última puede ser cultivada en recipientes.

Debido a que soportan mal el frío, es cultivada en invernaderos, aunque en las zonas cálidas está presente en numerosos jardines, caso de nuestro pueblo, donde pueden verse cultivadas en muchos patios y plazas. Normalmente, se reproducen por división de rizoma, que se planta a finales de invierno.

### ***Palmae***

Familia de plantas arbustivas y arbóreas, existiendo algunas trepadoras. Cuenta con unos 120 géneros y alrededor de 2700 espe-

cies, que se distribuyen casi en su totalidad en el trópico, teniendo algunos representantes en las regiones subtropicales y templadas.

Los tallos de las palmeras son muy característicos, llamados **Estípites**, son en su mayoría simple pero también pueden aparecer ramificados desde la base y en ocasiones subterráneos e imperceptibles; de superficie lisa, espinosa, escamosa cubierto de los restos de las antiguas hojas. Generalmente, son tan gruesos por la base como por el ápice, en éste se encuentra una yema cuya destrucción provoca la muerte del individuo. Son erectos o tendidos y pueden alcanzar considerables alturas.

Las hojas se sitúan en el ápice del tallo, con su base envainadora, abrazando al tallo, y cuyas huellas quedan en la superficie de éste una vez caídas. El limbo es grande y pinnado, bipinnado o palmeado, con los foliolos generalmente agudos y con el raquis frecuentemente con espinas o dientes. Las inflorescencias son muy variables, generalmente panículas o espigas, grandes y ocasionalmente terminales. Las flores son unisexuales o hermafroditas, pequeñas y envueltas en una o más brácteas grandes y membranosas, que reciben el nombre de **Espata**. Formadas por 2 o 3 sépalos, a igual que pétalos, que pueden estar libres o soldados, el número de estambres es de 6, generalmente. El fruto casi siempre es carnoso tipo baya o drupa, en ocasiones seco; a veces recubierto de escamas, fibras o espinas, y con 1-3 semillas.

Este grupo de plantas tiene gran importancia económica en las regiones tropicales, siendo una gran fuente de recursos alimenticios, obteniéndose frutos comestibles, aceites (copra) y fibras. Aparte del valor alimenticio de cocoteros y palmeras, éstas proporciona innumerables aplicaciones, como elementos de construcción, de cestería, fibras textiles, etc. Por último, las especies de esta familia son muy apreciadas en jardinería.

### *Chamaedora elegans (Chamadorea)*

Sinónimos: Collina elegans. Neanthe bella.

La Camedora o Palmera enana es una pequeña palmera de tronco único, en el cual son visibles unos anillos, con unos 2 m de altura y 1-1'5 cm de grueso. Hojas con la base de los pedúnculos

envainadora, y con palmas pinnadas, con 11-21 foliolos lineares o lineal-lanceolados, algo más estrechos en su base y dispuestos de forma alterna. Por la forma de sus hojas pertenece al grupo de palmeras plumosas, es decir, que se asemeja a una pluma, que se diferencian claramente del otro grupo con hojas en forma de abanico.

Es una especie dioica con flores en panículas dispuesta en un pedúnculo largo de color verde y las flores amarillas. Los frutos son tipo bayas, globosos de unos 4-7 mm de diámetro y de color negruzco.

Florecen en cualquier época del año. Son nativas de Méjico y Guatemala, introducida como planta ornamental en 1873, siendo utilizada incluso como planta de interior en macetas. En su hábitat natural es una especie tapizante, casi cespitosa, creciendo bajo árboles muy altos, por lo que cultivada en interior requiere ambientes sombreados o con luz tamizada. Necesitan un sustrato rico en materia orgánica y ligeramente húmedo, así como un ambiente de elevada temperatura y gran humedad. Produce flores con gran facilidad, lo que permite diferenciarlas bien de otras palmeras como son las Kentias (Género *Howea*), multiplicándose bien por semillas. Esta especie se encuentra presente en casi todas las casas de nuestro pueblo.

### ***Chamaerops humilis* (Palmito)**

El Palmito o Palma enana es una palmera de porte arbustivo aunque en ocasiones puede presentar un tronco de hasta 4 m de altura. Éste es más ancho por su parte superior y se encuentra cubierto por fibras blancas y grisáceas que corresponde a las bases foliares de las hojas del año anterior. Las hojas son palmeadas, de 80 a 100 cm de diámetro, con 24-32 foliolos libres en más de la mitad de su longitud, éstos son de color verde o verde-grisáceo, estrechos, rígidos, agudos y con el ápice bífido. El peciolo es tan largo como el limbo, es rígido y tiene los márgenes espinosos.

La especie es dioica, a veces puede ser hermafrodita. Las inflorescencias son panículas densas, laterales y axilares. Las flores son de color amarillo, con 3 sépalos y 3 pétalos; las masculinas con 6 estambres de filamentos cortos y las femeninas con 6 estaminodios

y un ovario con 3 carpelos libres. El fruto es una baya carnosa, globosa y de color amarillo a parda en la madurez.

Su periodo de floración se extiende desde Febrero a Junio. Es una planta típica del matorral mediterráneo, junto a lentiscos y coscojas, puede criar en cualquier tipo de suelo y no soporta bien las heladas, sin embargo sí que soporta bien el fuego. Se distribuyen por la región mediterránea occidental, siendo la única palmera nativa de Europa. En la Península, lo podemos encontrar en todo el Sur y litoral mediterráneo, pudiendo localizarse desde el nivel de mar a los 1000 m de altura. En Pilas, lo podemos ver en la zona boscosa del Arroyo de Pilas, en las dehesas del Perú y Espechilla; más aisladamente existen ejemplares en taludes de caminos diseminados por todo el término.

Las hojas se emplean en cestería, en la confección de ramos florales y sus fibras pueden ser utilizadas para la fabricación de papel, industria textil, cordelería, escobas y como rellenos en tapicerías. Los cogollos tiernos y las yemas terminales son comestibles, así como las espatas sin desarrollar, conocida en nuestras tierras como "higas", también sus raíces son consumidas en el Norte de África, las cuales sirven de edulcorante debido a su contenido en sacarosa y almidón. Por último, es una especie muy utilizada para fijar taludes en las zonas del litoral y en jardinería, sobre todo en Andalucía.

### ***Kentia forsteriana* (Kentia)**

Sinónimos: Howea forsteriana.

Palmera de pequeño porte pudiendo alcanzar tan solo 10 m. Cuenta con un tronco único de un grosor de unos 15 cm y en su superficie se mantiene los restos foliares viejos con las bases ensanchadas. Las hojas son pinnadas, muy grandes con hasta 3 m de longitud, con 40 pares de foliolos arqueados de unos 60 cm de longitud, estrechos y puntiagudos, de color verde oscuro por el haz y más pálidos por el envés; éstos se insertan en el raquis en un plano horizontal.

Las inflorescencias son panículas que nacen de las axilas de las hojas inferiores, pueden medir hasta 1 m de longitud. Los frutos son bayas que se estrechan por los extremos y son de color amarillo.

Son nativas de las Islas Howe en Oceanía, introducida en Europa por interés ornamental. En Pílas pueden observarse en numerosos patios y jardines, siempre cultivadas en macetas donde pueden alcanzar los 3 m de altura, a veces se cultivan varios ejemplares en un mismo recipiente para dar un aspecto más compacto. Esta palmera se asocia a mansiones y salones de estilo victoriano, siendo la palmera de interior más popular, aunque por su lento crecimiento alcanza valores muy elevados en el mercado. Se propaga por semillas, que han de ser importadas.

Existen otras especies similares, entre ellas la *K. belmoreana*, que no es tan resistente y alcanza mayor tamaño. Además sus hojas son algo más delgadas. Debido a que estas plantas no florecen en nuestras latitudes, resulta bastante complejo distinguir entre las dos especies.

### ***Phoenix canariensis* (Palmera de Canarias)**

Palmera de tronco simple, recto y muy grueso, de hasta 1 m de diámetro, cubierto por las bases foliares de las antiguas hojas, puede llegar a alcanzar los 20 m de altura. Las hojas se disponen en un rosetón en el extremo del tronco, las inferiores curvadas hacia abajo y las superiores ascendentes, con peciolo corto, pueden llegar a medir hasta 5 m de longitud. Son pinnadas, con unos 150-200 pares de foliolos muy apretados, los cuales pueden medir hasta 50 cm de longitud y son de color verde claro. Los foliolos inferiores se transforman en espinas.

Las inflorescencias son racimos muy ramificados que nacen de las axilas de las hojas y puede alcanzar los 2 m de largo. Son dioicas, con flores masculinas de color crema y las femeninas amarillentas. El fruto es una baya ovoide de unos 2 cm de longitud, de color naranja y sujeta por un pedúnculo, se le conoce por el nombre de dátil, pero éste no es comestible.

Florecen en los meses de Abril a Junio. Es una especie bastante exigente en agua, sin grandes requerimientos edáficos y poco tolerante con el frío. Es originaria de las Islas Canarias, estando extensamente cultivada en toda la región mediterránea. En Pílas es quizás la palmera más común en nuestras calles, plazas y jardines.

Esta especie es cultivada por interés ornamental, en raras ocasiones se pueden encontrar asilvestradas. Se le conoce varios híbridos con la *P. dactylifera*. Sus dátiles no son comestibles por tener un sabor muy áspero y no son muy apropiados para su consumo.

### ***Phoenix dactylifera (Palmera datilera)***

Palmera con el tronco simple o ramificado desde la base, éste puede alcanzar los 20 m de altura y tiene un diámetro de unos 30 a 40 cm, con los restos de las bases foliares en la superficie. Las hojas se sitúan en el extremo del tronco, éstas son grandes de hasta 4 m de longitud, pinnadas con foliolos de hasta 50 cm de largo, de color verde grisáceo.

Las inflorescencias son de tipo racimos axilares muy ramificados. Es una especie dioica, con las flores masculinas de color crema y aromáticas, y las femeninas amarillas. Los frutos son bayas globosas, de hasta 9 cm de longitud, de color naranja tornándose pardusco en la madurez y tienen pulpa carnosa y dulce.

Florecen en los meses de Abril a Junio, dando los frutos en Octubre o Noviembre. Es una especie bien adaptada a los climas cálidos, no soportando las heladas. Es originaria del Norte de África y Sudoeste de Asia, siendo cultivada en la actualidad por casi todas las zonas subtropicales del mundo, entre ellas la Península Ibérica, en donde es una de las palmeras más cultivadas, sobre todo en la zona de Alicante. En Pilas, podemos encontrar algunos ejemplares en Pinichi, y en la salida hacia Hinojos.

De la fermentación de sus dátiles se elabora licores y el vino de palmera, de su savia también se obtiene una bebida refrescante y en tiempo de escasez el molido de los huesos de los dátiles sustituía al café. Sus foliolos son utilizados en cestería y las palmas son empleadas en las procesiones del Domingo de Ramos, cultivado ampliamente en Alicante por este motivo. Las fibras de los pedúnculos y de las palmas pueden ser utilizadas para obtener papel. Su fruto es comestible, razón por la que se cultiva en la mayoría de los sitios, existiendo razas especiales y necesitando de laboreos específicos para obtener frutos de calidad; en algunos lugares, los huesos de los dátiles son molidos y sirven de alimento para los camellos. En

Arabia se fabrica una especie de miel con los dátiles de variedades muy azucaradas que le sirven como edulcorante. De la médula de la palma y del tronco se obtiene unas fibras que se machacan hasta hacer harina y sirve para preparar galletas o papillas. Su madera es utilizada para fabricar palillos de diente y en la antigüedad se tallaban imágenes. Por último, es una planta muy utilizada en jardinería urbana.

### ***Trachycarpus fortunei (Palmera de la suerte)***

Sinónimos: Chamaerops fortunei. Trachycarpus excelsus.

Son varios los nombres con los que se le conoce a esta palmera, como son Palmera de la suerte, Palmito alto o de la China, Palma excelsa. Es una palmera que puede alcanzar los 15 m de altura, con un tronco único y muy delgado, con un diámetro de unos 15 cm, en su parte superior esta cubierto por fibras marrones que son restos de las hojas del año anterior, el resto del tronco se presenta liso y con los anillos de crecimiento. Las hojas son grandes, hasta 1 m de diámetro, palmeadas, con foliolos regulares, estrechos, rígidos, puntiagudos y verde brillante, que se unen casi en la base del limbo. El peciolo es largo de hasta 80 cm de longitud, con la base cubierta de fibras y los márgenes espinosos.

Las inflorescencias son panículas laterales, gruesas y más corta que las hojas, unos 60 cm de longitud. La especie es monoica con las flores de ambos sexos separadas en panículas distintas. Con flores de color amarillo y muy olorosas. Los frutos son bayas esféricas a arriñonadas y de color azulado a negruzco en la madurez.

Florecen en los meses de Abril y Junio, siendo una de las palmeras que soportan mejor los fríos, pudiendo vivir en climas de alta montaña incluso hasta los 2400 m de altitud. Son originarias del Este y Centro de China, introducida en Europa por motivos ornamentales. En Pilas, existen algunos ejemplares cultivados en el Parque Municipal.

El uso conocido de esta palmera es principalmente el ornamental, siendo frecuente su cultivo en parques y jardines. En sus zonas de origen, sus fibras son usadas para fabricar mantos y estereras.

## *Washingtonia filifera* (Wasintonia)

Sinónimos: Pritchardia filifera.

Palmera conocida como Wasintonia o Californiana, que puede alcanzar los 20 m de altura, de un sólo tronco robusto, que puede tener un diámetro de hasta 1 m. La parte superior, a veces en todo el tronco, queda cubierta por el resto de las hojas marchitas formando lo que se conoce por el nombre de “Faldellín”; la superficie es rugosa con grietas verticales muy finas y anillos de crecimientos muy apretados. Las hojas son palmeadas, con el peciolo dentro de la palma formando una costilla, puede tener hasta 2 m de diámetro, con unos 50 foliolos separados hasta la mitad del limbo y con numerosas fibras largas y unidas a los foliolos. Éstos son estrechos, finos y con punta hendida. El peciolo es largo, de unos 1,5 m, con márgenes fuertemente dentados.

La palmera es hermafrodita. Las inflorescencias son muy largas, hasta 5 m de longitud, colgantes y nacen de las axilas de las hojas inferiores. Las flores son pequeñas, blancas, con 3 sépalos, 3 pétalos y 6 estambres. El fruto es una baya ovoide, de superficie arrugada y color negruzco.

Florecen en los meses primaverales. Se reproducen bien por semillas y no soporta las heladas. Es originaria del Sudeste de California, Oeste de Arizona y Noreste de México. Introducida en la región mediterránea por motivos ornamentales. En Pilas está ampliamente cultivada, existiendo numerosos ejemplares en el Parque Municipal. El uso conocido es el ornamental.

## *Araceae*

Esta familia presenta una gran diversidad de formas, pero son bastante fáciles de reconocer por su característica flor. Incluye a unas 1800 especies que se distribuyen fundamentalmente por las regiones intertropicales del planeta. Principalmente son plantas herbáceas perenne o trepadoras, tipo lianas, aunque en países tropicales pueden encontrarse portes arbustivos y arborescentes.

Las hojas pueden presentarse bien alternadas o agrupadas en la base del tallo con largos peciolos, que pueden llegar a ser



abrazadores, son anchas, simples y con márgenes enteros o algo divididos.

Las flores se disponen en un pequeño tallo engrosado, llamado espádice, rodeado éste por una gran bráctea generalmente coloreada, llamada Espata. Las flores pueden ser hermafroditas o unisexuales, en este caso las plantas pueden ser dióicas o generalmente monóicas, disponiéndose las flores femeninas desde la base hasta la mitad del espádice y las masculinas desde la mitad hasta el ápice. Son poco vistosas y frecuentemente dan mal olor. El perianto está ausente por lo general o formado por 4-6 piezas semejantes a escamas. Pueden tener hasta 6 estambres y un ovario súpero con 2 o 3 carpelos soldados. El fruto es tipo baya, que pueden mantenerse juntos en el espádice pareciendo un fruto múltiple.

Algunos géneros tropicales tienen unos tubérculos que son comestibles, pero la mayoría son cultivado como plantas ornamentales.

### ***Monstera deliciosa (Costilla de Adán)***

Planta conocida por los nombres de Costilla de Adán, por la morfología de sus grandes hojas, o simplemente Monstera. Es una hierba perenne que presenta un grueso tallo y puede alcanzar hasta los 4 m de altura. De los tallos surgen las hojas con forma más o menos redondeadas y acorazonadas en la base, éstas terminan presentando profundas hendiduras y orificios quedando totalmente desgajadas, esto le sirve para dejar pasar el viento, pudiendo alcanzar hasta los 70-80 cm de diámetro, son de color verde oscuro brillante.

La inflorescencia es típica de la familia, con un espádice muy engrosado y una espata (bráctea que rodea a la inflorescencia) de color crema. Crece de modo natural como una planta rastrera, produciendo numerosas raíces aéreas que le sirve de anclaje al suelo. En nuestras latitudes no suelen florecer. Es una especie originaria de Méjico y en nuestro pueblo es común verlas en todas las casas y patios formando parte de nuestra flora ornamental más cotidiana.

Aparte de su interés ornamental, en su región de origen son comestible las inflorescencias y el fruto, es por ello que también se la conoce como planta del pan mexicana.

### *Zantedeschia aethiopica* (Jarro)

Especie conocida comúnmente como Jarro, Cala o Lirio de agua. Es una hierba perenne que forma matas de hasta 1 m de altura. Las hojas son lanceoladas con 2 profundos lóbulos en su base, son grandes pudiendo alcanzar los 30 x 45 cm.

Las flores son pequeñas y de color amarillo, dispuestas en el espádice y el conjunto rodeado de la bráctea, llamada espata, de color blanco y formando una jarra perfecta.

Comienzan a florecer en los meses primaverales, perdurando dicha función hasta mediados del verano. Son plantas que soportan muy bien los suelos húmedos e incluso encharcados, no soportan bien las heladas. Es una especie nativa de África austral. En Pilas son fáciles de ver en los arriates de muchos patios. El único uso que se le conoce es el ornamental.

### *Iridacea*

Familia que comprende a unas 1800 especies agrupadas en 70 géneros aproximadamente. Tienen distribución cosmopolita, aunque son especialmente ricas en especies, las zonas del mediterráneo, África del Sur y Sudamérica. Son hierbas perennes, rizomatosas, bulbosas o tuberosas. Las hojas son alternas, generalmente formando dos filas o a veces todas basales, sin peciolo y con la nerviación paralela.

Las flores se pueden presentar en solitario o en inflorescencias racimosas o cimosas. Éstas son hermafroditas y regulares o irregulares. El periantio lo forma 6 piezas muy vistosas que están soldadas en la base y, por lo general, forman un tubo más o menos largo, las piezas del periantio se organizan en dos verticilos más o menos iguales, uno externo y otro interno. El androceo está constituido por 3 estambres opuestos a las piezas externas del periantio y con anteras biloculares. El ovario es ínfero, tricarpelar, trilobular, con numerosos primordios seminales por cavidad, el estilo es trifido con ramas enteras o divididas, frecuentemente petaloides. El fruto es capsular, con la flor coronando el fruto.

La familia cuenta con numerosas especies de uso ornamental como los géneros *Iris*, *Crocus*, etc. Del *Crocus sativus* se consigue un aromatizante y colorante muy utilizado en cocina, que es el azafrán. La raíz de orriz (*Iris florentina*) es utilizada en la fabricación de perfumes.

### *Iris germanica (Lirio pascual)*

Los tallos del lirio pascual, también llamado lirio cárdeno, pueden alcanzar los 90 cm de altura, no tienen pelos y sus rizomas son gruesos. Las hojas tienen forma de espadas con una longitud de hasta 70 cm.

Pueden presentar entre 3 y 5 flores que se disponen en solitario o por parejas encima de cada bráctea, la cual tiene forma ovado-lanceolada y membranosa, con pedúnculos muy cortos. El periantio lo forma tres tépalos externos, con la parte basal de color blanco, nerviación parda y una banda de pelos amarillos; los tres tépalos internos son oblongos y erectos, todos de color violeta o azulados. Los frutos consisten en cápsulas subcilíndricas.

Florecen y fructifican en los meses de Marzo a Mayo, aunque pueden hacerlo durante todo el verano. Suelen crecer en lugares secos, rocosos, escombros y cunetas; pudiéndose multiplicar fácilmente por división de sus rizomas y con el tiempo llegan a formar grandes matas. Parece que tiene su origen en un proceso de hibridación, localizado en la región mediterránea oriental y se encuentra naturalizada en casi todo el mundo. En la Península Ibérica es común en todo su territorio. En Pilas, sólo ha sido encontrado cultivado en el Parque Municipal y en jardines.

Sus rizomas secos y pelados, en forma de polvo, son utilizados como polvo de tocador y para pastas de dientes, también combinados con otras hierbas se preparan champús y líquidos aclaradores del cabello. Los rizomas también han sido usados como especia para dar sabor a los alimentos y para conservar la levadura del pan. Al igual que el lirio anterior, es utilizado como contraveneno. Como planta ornamental es muy frecuente su cultivo en parques y jardines, formando parte de los arriates.

### *Iris pseudocorus (Lirio amarillo)*

El lirio amarillo o espadaña fina es una hierba perenne con rizomas gruesos y tallos de hasta 1,5 m de alto, algo comprimidos, sin pelos y ramificados en la parte superior. Las hojas con nervio central patente, las basales miden hasta 60 cm, las caulinares son más cortas y se transforman gradualmente en brácteas florales.

Pueden presentar entre 4 y 10 flores que se disponen en solitario o en parejas sobre un pedúnculo de hasta 15 cm de largo, y por encima de una bráctea ovada y con márgenes membranosos. El periantio lo forman 3 tépalos externos anchamente ovados y con una banda de pelos longitudinal y 3 internos más erectos, todos amarillos. Los frutos son triangulares a elípticos, terminados en punta y las semillas con tonos parduscos.

Su periodo de floración se extiende entre los meses de Marzo a Junio. Crían en lugares húmedos o encharcados, como acequias, canales y riberas de ríos o arroyos. Se distribuyen en toda Europa, Norte de África y Oeste de Asia. Sin ser una planta frecuente en la Península, tampoco llega a ser rara en todo el territorio, en nuestro entorno más próximo solo la encontramos en ciertos puntos de la ribera del Arroyo de Pilas.

Sus semillas maduras, tostadas y molidas se utiliza como sustituto del café, con un agradable aroma. La infusión de la planta es utilizada para enjuagar el pelo, para que éstos den más reflejos y con aceite se usa en masajes para controlar las manchas de la piel. Sus rizomas son ricos en taninos y en la antigüedad pudo ser utilizado en la industria del curtido, los rizomas en polvo han sido utilizados para ayudar a estornudar, éstos, junto con sales de hierro, son utilizados para teñir de negro y azul los tejidos y cueros; en cambio, usando las flores, se consigue colores amarillos. Los lirios amarillos son plantas bastante tóxicas, sobre todo sus rizomas, provocando irritaciones en la piel; en Marruecos se hacen preparados con ellos para usarlos como contravenenos. Esta planta puede cultivarse ornamentalmente, aunque su cultivo queda restringido a bordes de estanques y lagunas.

## ***Liliaceae***

Son más de 3000 especies las que se agrupan en esta familia, que se distribuyen por todas las zonas cálidas, templadas y frías del planeta. A su vez reúnen también una gran diversidad de tipos de plantas, desde hierbas hasta árboles de gran porte, rara vez arbustivas. Son plantas perennes y generalmente, bulbosas o rizomatosas.

Los caracteres de las hojas son muy variables, siendo enteras, alternas o basales, a veces reducidas a escamas membranosas, sentadas o rara vez pecioladas, y paralelinervias. Las flores generalmente regulares, hermafroditas aunque a veces son funcionalmente unisexuales, normalmente dispuestas en inflorescencias racemosas o cimosas. El cáliz y la corola no se suelen diferenciar al presentar ambos análoga textura y colorido, formados por 3 piezas cada uno (característica de la familia). El androceo lo forma 6 estambres, dispuestos en 2 verticilos de 3, uno externo y el otro interno. El ovario es súpero, con 3 carpelos soldados y con 2 o 3 estilos. El fruto puede ser capsular o abayado.

Cuenta con 2 géneros que tienen importancia alimenticia, como son el *Allium*, al que pertenece la cebolla, el puerro, el ajo, y el género *Asparagus*, de los que se consumen sus tallos tiernos. Algunas especies de *Aloe* y de *Urginea* son utilizadas en medicina. Otra utilidad de gran importancia es la ornamental, perteneciendo a esta familia gran cantidad de especies cultivadas en jardinería, como los tulipanes, azucenas, aloes, etc.

### ***Aloe arborescens (Aloe)***

Es un arbusto de hasta 3,5 m de altura con tallos ramificados. Las hojas son abrazadoras, dispuestas en una roseta terminal, con forma de espada terminada en una larga punta en cuyo ápice muestra una espina patente, los márgenes también con espinas, verdegrisáceas con manchas más pálidas y curvadas hacia abajo.

Las inflorescencias en racimos terminales, con flores pedunculadas, las cuales tienen el periantio formando un tubo de color rojo o naranja.

Suelen florecer para los meses de primavera y verano. Es una especie originaria del Sur de África y son cultivadas en nuestro país

como planta ornamental. En Pilas es una planta muy cultivada en jardines y patios.

### ***Asparagus acutifolius* (Espárrago triguero)**

Algunos autores separan el género *Asparagus* en una nueva familia llamada *Asparagaceae*. El Espárrago triguero, del país, amarguero o silvestre es normalmente una mata que en algunos casos puede alcanzar hasta los 2 m, con los tallos leñosos, muy ramificados, estriados, con papilas y de color blanco-grisáceo. Cuenta con unas ramitas, llamadas Cladodios, muy pequeñas, desiguales, espinosas, y reunidas en fascículos de 10 a 30. Las hojas se encuentran reducidas a pequeñas escamas con un pequeño espolón.

Las flores se disponen en fascículos de 2 a 4 en los nudos junto con los cladodios. Son de color amarillo-verdosas, pecioladas, con brácteas basales y algo aromáticas. El fruto es una baya que se torna negra con la madurez.

Florecen en los meses de Julio a Octubre. Suelen criar en matorrales de encinares y pinares, taludes, setos y en cultivos. Se distribuye por la región mediterránea y dentro de la Península es más frecuente por el Sur y Este. En Pilas es una especie frecuente en todo el territorio, estando relegadas a vallados y bordes de caminos y cultivos, siendo especialmente abundante en las zonas adhesionadas que quedan en el término.

Sus semillas son empleadas como sustitutos del café en algunos lugares y sus tallos tiernos son consumidos como verdura.

### ***Asparagus aphyllus* (Espárrago bravío)**

Es una mata con tallos leñosos, ramificados, de hasta 1 m de longitud. Con la superficie lisa y verde, con los cladodios desiguales, espinosos, de mayor tamaño que los de la especie anterior y reunidos en fascículos más pequeños con 1 a 7 en cada uno. Las hojas también reducidas a escamas con espolón.

Las flores dispuestas en fascículos de 3 a 9 flores, pedunculadas, rodeadas de brácteas basales y articulada en la parte inferior. Las bayas de mayor tamaño que la especie anterior, con 1 a 3 semillas y se tornan negras con la madurez.

Florecen entre Junio y Noviembre. Habitan suelos ácidos y arenosos. Su zona de distribución se extiende por el Oeste y Centro de la región mediterránea, ocupando el Noroeste, Sur y Centro de la Península Ibérica. En nuestro término municipal lo podemos encontrar en los mismos lugares que la especie anterior, siendo abundante en la parte Noroeste del mismo.

Sus tallos tiernos son consumidos a modo de verdura.

### ***Asparagus plumosus (Esparraguera fina)***

Sinónimos: Asparagus setacens.

La Esparraguera fina, también llamada Esparraquera plumosa o Helecho de encaje, es una planta muy parecida al espárrago comestible (*A. officinalis*), aunque ésta es incomedible. Se trata de un arbusto de crecimiento erguido, aunque existen algunas variedades enanas y trepadoras, ambas de follaje fino y ligero.

Las flores son pequeñas de color blanquecino y sus frutos maduros de color negro o escarlata. Aunque se usan en macetas incluso las variedades antes mencionadas, su principal uso es su cultivo para arreglos florales. Requieren ambientes fríos y condiciones de semi-sombreado, con mayores exposiciones lumínicas sus hojas adquieren tonalidades amarillentas. Prefieren los sustratos muy arenosos (permeables) con abundante materia orgánica. Se trata de una especie de origen sudafricano, introducida en Europa por interés ornamental. En Pilas la podemos encontrar en numerosos patios y arriates.

### ***Asparagus sprengeri (Esparraguera basta)***

Sinónimos: Asparagus densiflorus var. sprengeri.

Planta sarmentosa, perenne, con ramas que cuelgan de forma natural, pudiendo alcanzar los 50 cm de longitud. A veces son confundidas con los helechos de similar aspecto. Lo que parecen hojas en forma de acículas son en realidad tallos modificados que asumen la forma y la función de las hojas, denominándose **Cladodio**. Las verdaderas hojas se han transformado en espinas, las cuales son cortas y algo recias. Por otro lado, poseen numerosas raíces cilíndricas,

carnosas, sin ramificaciones y que proceden de una cabeza o cepa, a todo el conjunto se le denomina **Garra**. Desde esta cabeza surgen los brotes carnosos que se denominan **espárragos** o **turiones**.

Las flores, dispuestas en racimos son de color blanco, diminutas y perfumadas. El fruto es una baya esférica de color rojo cuando madura. El número de semillas es variable siendo lo más frecuente que tengan 2 o 3, de color negro.

Especie procedente de Sudáfrica, introducidas en Europa a finales del siglo XIX. Su principal utilización es la decoración de balcones y terrazas, por su porte y tolerancia al Sol. Es también muy utilizada en arreglos florales. Se propaga bien mediante división de mata en cualquier época del año y por semillas en primavera.

### *Aspidistra elatior (Pilistra)*

Sinónimos: *Aspidistra lurida*.

También es conocida como Planta de hojas, Planta de portera o Hojas de salón. Es una hierba perenne, con tallos subterráneos rizomatosos y raíces carnosas. Las hojas son lanceoladas, bastante agudas, muy grandes de hasta 1 m de longitud, de color verde oscuro y brillante.

Las flores salen del tallo subterráneo, sin pedúnculo, quedándose a ras del suelo, son solitarias, carnosas, con periantio acampinado y de color púrpura. El fruto es una baya globosa.

Florece en el mes de Agosto. Son originarias de China e introducidas con fines ornamentales en Europa a principios del siglo XIX. Es una especie muy longeva, sin grandes requerimientos edáficos, soportando incluso los suelos calcáreos y la contaminación atmosférica, siendo una de las plantas de interior más utilizadas, ya que resiste bien la sequía, el clima cálido y situaciones de poca luz. Cuenta con algunas variedades de cultivo, algunas variegadas.

### *Ruscus aculeatus (Arrayán morisco)*

Arbusto conocido por los nombres de Arrayán morisco, Brusco, Rusco, Orusco, Capiro, Jusbarba o Gilbarbera, presenta los tallos



muy ramificados y con más de 1 m de longitud. Las hojas están reducidas a unas escamitas lanceoladas, membranosas y con un espolón corto, su función la lleva a cabo unos tallos aplanados, llamados **Filocladios**, ovados o lanceolados, con espina en el extremo.

Las inflorescencias se disponen insertas por debajo de la mitad del filocladio, y la componen de 1 a 3 flores de color verde amarillenta. Las brácteas son lanceoladas y membranosas, los tépalos se diferencian los externos oblongos y obtusos de los internos más estrechos. El fruto es una baya de color rojo, en cuyo interior aloja a 1 o 2 semillas.

Florece y fructifica entre Febrero y Mayo. Crían en lugares húmedos, sotobosques, fondos de valles. Su distribución abarca el Oeste, Centro y Sur de Europa, Noroeste de África y Turquía. En la Península es frecuente en todo el territorio y, en Pilas, se encuentra en el Arroyo de Pilas. Las semillas tostadas sirven como sustituto del café, sus frutos u tallos tiernos han sido consumidos a modo de verdura. En cosmética es empleado para sales de los pies y cremas para la celulitis, por sus propiedades vasoconstrictoras. En algunos lugares se usan las ramas para ahuyentar a los ratones. Su uso más conocido es el ornamental, tanto en jardinería como en la elaboración de ramos florales secos.

### ***Ruscus hypoglossum (Laurecillo)***

Sinónimos: *Ruscus hypophyllum*.

Arbusto conocido por Laurecillo o Bislingua, con tallos simples de hasta 80 cm de longitud, con ramas muy flexibles y el follaje muy apretado. Las hojas están muy reducidas, membranosas, lanceoladas y con un espolón basal muy corto. Los filocladios son más grandes, más blandos y delgados que la especie anterior, de hasta 10 cm de longitud, márgenes planos o a veces algo ondulados, de forma elíptica o lanceolada, con el ápice muy puntiagudo y sin espina. Los filocladios inferiores se disponen en verticilos, los medios opuestos y los superiores alternos.

Las inflorescencias son racimos de 3 a 6 flores, que nacen en la mitad o por encima de los filocladios, las brácteas son pequeñas, lineares y de color verde. Las piezas florales externas son oblongas

o algo lanceoladas y las internas lineares, de color amarillo. Los estambres son de color violeta. El fruto es una baya de color rojo, de mayor diámetro que la especie anterior y con 1 o 2 semillas.

Florece de Enero a Mayo. Crece en terrenos ácidos, sombríos y muy húmedos. Se distribuye por el Oeste de la región mediterránea. No es una especie frecuente pero está presente en todo el territorio peninsular. En Pilas, es una planta muy cultivada en jardines y patios, tanto en el suelo como en maceta, siendo ideal como planta de interior.

El único uso conocido de esta especie es el ornamental, siendo ampliamente cultivada en los patios y portales de toda Andalucía, bajo el nombre científico de *Ruscus hypoglossum*. En nuestro pueblo es conocida por algunos aficionados a la jardinería como "Aureola".

### *Urginea maritima (Cebolla albarrana)*

Sinónimos: *Scilla maritima*.

Hierba perenne conocida por los nombres de Cebolla albarrana, de grajo, marina o Cebollana. Tallos de hasta 120 cm de altura, sin pelos y bulbos esféricos de 6 a 10 cm de diámetro y una capa membranosa externa, de color blanco o rojizo. Las hojas se agrupan en una roseta basal, siendo lanceoladas y agudas.

Las flores se disponen en racimos largos, de hasta 60 cm, y muy densos con más de 50 de ellas. La flor se sitúa sobre un pedúnculo, con brácteas muy cortas, tépalos son oblongos con nerviación purpúrea o verde y soldados por la base, los estambres cuentan con un filamento que se ensancha por su parte inferior y el estilo es tan largo como los estambres. Los frutos son cápsulas elípticas, algo agudas y de sección transversal triangular.

Su periodo de floración se extiende de Septiembre a Octubre. Suelen ocupar lugares secos, laderas rocosas y suelos arenosos, desde el litoral hasta las zonas montañosas. Se distribuye por el Sur de Europa, Norte de África y Sudoeste asiático. Es una planta común en todo el territorio peninsular, al igual que ocurre en nuestro término, siendo muy abundante en la zona de Espechilla.

En el Norte de África es considerada como una planta afrodisiaca. En agricultura es utilizada en algunos lugares (Grecia)

para conservar otros frutos como la granada, existe una variedad roja que se ha cultivado en grandes cantidades para elaborar raticidas y para obtener tintes, al tener ésta 2 pigmentos. La planta tiene varias sustancias tóxicas, pudiendo producir en ocasiones la muerte.

### *Agavaceae*

Este grupo incluye a unos 20 géneros, los cuales agrupan a su vez a unas 600 especies. Todas ellas originarias de las regiones tropicales y subtropicales; en su mayoría habitan zonas áridas y semiáridas. Cuenta con plantas suculentas, también plantas leñosas o semileñosas, algunas trepadoras y otras rizomatosas.

Normalmente, las hojas se disponen en la base del tallo, formando rosetas o a veces dispuestas a lo largo del tallo. Son rígidas, estrechas y puntiagudas, pudiendo ser carnosas y gruesas, a las que se les llama suculentas; coriáceas y persistentes durante varios años; o con márgenes enteros o espinosos lo mismo que el ápice.

Las inflorescencias pueden ser terminales o bien racemosas. Las flores son hermafroditas y una misma planta no las producen todos los años. El periantio está formado por piezas petaloideas unidas, formando un tubo más o menos largo, que pueden estar coloreadas. El androceo lo constituyen 6 estambres y, el gineceo, un ovario súpero o ínfero con 3 carpelos soldados. El fruto puede ser o bien una cápsula o bien tipo baya.

Esta familia ha sido segregada de otra mucho más amplia (F. Liliaceae), la cual está definida por la ausencia de caracteres y por ello constituida por plantas que presentan características muy diferentes, y por tanto muy variable. En la Península Ibérica se encuentra numerosos representantes de esta familia y ampliamente distribuido por todo el territorio; siendo frecuente en vallados, taludes y roquedos de las zonas más áridas del país.

Hay especies que son utilizadas para fijar taludes inestables, de algunas otras se obtienen fibras resistentes de sus hojas, que son utilizadas en cordelería, redes de pesca y otros utensilios, de una especie del género *Agave* se obtiene el “pulque”, que es una bebida característica en Méjico, y, por último, muchos de sus representantes tienen gran valor ornamental y son ampliamente cultivados, como especies de los géneros *Yucca*, *Sansevieria* o *Dracaena*.

### *Agave americana (Pita)*

Conocidas en España con el nombre de Pitas, son hierbas de porte muy robusto y se caracterizan por producir una inflorescencia que puede alcanzar varios metros de altura (4-5 m). Las hojas se disponen en la base a modo de roseta, éstas son alargadas de entre 1 y 2 m de longitud por unos 25 cm de anchura, son erectas pudiéndose curvar hacia abajo en su extremo, los márgenes son espinosos con una espina apical de hasta 4 cm, la base es envainante. En el interior de ellas la planta concentra gran cantidad de agua, a modo de reservas. Las rosetas, junto con sus rizomas, son las estructuras que perduran durante años, siendo la inflorescencia una estructura temporal.

Las inflorescencias, denominadas pítanos, surgen en la parte superior de un tallo muy largo con aspecto leñoso que surge de entre las hojas que forman la roseta; estas inflorescencias son panículas terminales, bracteadas, que se disponen en ramas más o menos laterales del tallo principal. Las flores son de aspecto tubular, dispuestas hacia arriba, con pétalos de color amarillo-verdosos. Los estambres presentan largos filamentos de hasta 6-7 cm del mismo color que los pétalos, el ovario es ínfero con un estigma muy grueso. El fruto es una cápsula de aspecto triangular.

Suelen florecer entre los meses de Julio y Agosto. Sólo florecen una sola vez en su vida y rara vez consiguen producir los frutos, además, en nuestras latitudes, en muy pocas ocasiones estos llegan a madurar. Suelen reproducirse bien asexualmente, a través de brotes que salen de la raíz. Son plantas con bastante avidez a los terrenos secos y pedregosos, sin ningún tipo de exigencias de sustrato y de gran resistencia a la aridez. Son originarias del Centro de Méjico, pero se distribuyen, como planta naturalizada, por las regiones templadas y tropicales de Europa, África y América. En España, está ampliamente distribuida, e incluso naturalizada, por casi todas las regiones en donde las heladas no son muy rigurosas, particularmente en Andalucía Occidental y, por tanto, en nuestro municipio.

En su región original, Méjico, se fermenta el jugo de sus hojas para obtener una sustancia que denominan “pulque”, del cual, por destilación, se elabora la famosa bebida mejicana conocida como “Tequila”. También es importante su uso para la obtención de fibras. En nuestro país han sido utilizadas tradicionalmente para demarcación de lindes en los campos y fijación de vallados y barrancos.

### ***Agave americana marginata (Pita)***

Esta variedad de pita presenta las mismas características y peculiaridades que las antes mencionadas para la especie. Sólo se diferencia de la misma en que presenta en los márgenes de sus hojas una banda amarilla.

### ***Agave attenuata (Agave)***

Sinónimo: *Agave glaucescens*.

Los ejemplares adultos poseen un tronco de aproximadamente 1 m de altura y unos 10 cm de grosor, pudiendo ser erecto o postrado. Es una planta de crecimiento lento, comparado con otras especies del mismo género. La roseta de la base está constituida por hojas extendidas cuando la planta es adulta y algo acanalada en plantas jóvenes. Las hojas son elípticas, estrechándose por la base, con unos 70 cm de longitud y entre 20-25 cm de ancho. El ápice es blando, sin espinas en los márgenes y son de color verde con tintes grises o blanquecinos.

La inflorescencia es muy llamativa y característica, mide alrededor de 1'5 m y consiste en un largo racimo que al principio crece más o menos vertical, pero finalmente lo hace de forma colgante. Las flores son amarillentas. En la espiga floral aparecen numerosas plantitas adventicias, que se pueden utilizar para la multiplicación.

Especie procedente de Méjico, de uso ornamental por la belleza de las hojas y la floración espectacular. Requiere suelos ricos y resiste mal las heladas. En Pilas encontramos un ejemplar en los jardines del Seminario Menor.

### ***Beaucarnea recurvata (Árbol botella)***

Sinónimos: *Nolina recurvata*. *Nolina tuberculata*.

Planta arborescente que en nuestras latitudes apenas alcanza los 7 m de altura y en maceta tan solo los 2 m, pero que en su hábitat natural adquiere un tamaño impresionante. Se le conoce como *Nolina*, *Árbol botella*, *Pie de elefante* o como *Cola de poney*, por los

anglosajones. Presenta un tallo poco ramificado, muy engrosado en la base, dicho ensanchamiento globular tiene como función almacenar agua en las épocas de sequía, pudiendo alcanzar hasta el metro de diámetro. En la parte apical del tallo se desarrolla un penacho de hojas lineares o en forma de cintas, de unos 2 cm de anchura y hasta más de 1,5 m de longitud. Las hojas son delgadas, con el margen liso, de color verde-grisáceo, textura coriácea, que parten del penacho terminal dejando caer sus extremos hacia el suelo retorciéndose a modo de tirabuzones, de ahí su nombre específico.

Las flores se disponen en panículas terminales anchas, son unisexuales, simétricas y de pequeño tamaño. El fruto es capsular con 3 alas.

Especie originaria de Méjico, siendo muy cultivada por su valor ornamental en EE.UU. y Europa, pudiendo utilizarse como planta de exterior si las condiciones son favorables, buena exposición a la luz, ambiente cálido y lugares abrigados y protegidos en invierno, o también como planta de interior. Requieren sustratos ricos en materia orgánica y buen drenaje, con riegos espaciados, ya que almacenan agua. Su multiplicación se hace por los brotes que surgen a lo largo del tallo, cuando éstos están en sus primeros estados de desarrollo para que enraícen con mayor facilidad. En la Península existen buenos ejemplares en varios jardines botánicos y en Pilas se encuentran localizadas un par de plantas de tamaño destacable, utilizadas como plantas de interior.

### *Dracaena draco* (Drago)

Sinónimo: Asparagus draco.

Conocida con el nombre de Drago o Drago de Canarias. Es una planta de tipo arborescente que puede alcanzar hasta los 15 m de altura y los 8 m de envergadura. Presenta un tronco grueso y liso, que se vuelve rugoso con los años y mantiene las marcas de las hojas caídas, éste es recto durante muchos años hasta que comienza a ramificarse. Las hojas se disponen en rosetas en la parte superior del tronco, son alargadas (50-60 cm) y estrechas (4-5 cm), sus márgenes son enteros y terminadas en puntas; pueden ser algo coriáceas y de color verde grisáceo o azulado, las más viejas pueden

ir perdiendo coloración y doblándose para formar un penacho que envuelve a la parte superior del tronco.

Las flores se disponen, densamente, en racimos subterminales. Tienen forma acampanada de color blanquecino. Los frutos son globulares de hasta 1,5 cm de diámetro y de color naranja.

Se desarrollan bien a partir de esquejes o por acodos, suelen soportar bien los climas secos y soleados y presentan pocas preferencia por algún tipo de suelo. Su hábitat natural se encuentra en las Islas Canarias, Madeira y Cabo Verde, estando ampliamente cultivado por las zonas ajardinadas de todas nuestras ciudades. En Pilas existen varios ejemplares repartidos por diferentes jardines.

De su corteza se obtiene una resina de color rojizo, llamada "Sangre de drago", la cual tiene propiedades medicinales y muy utilizada en el pasado. Todas las especies del género *dracaena* tienen gran interés en la jardinería.

### ***Dracaena marginata (Dracaena)***

Especie conocida por los nombres de *Dracaena*, Drácena, Tronco del Brasil o Falsa palmera. Hasta hace poco tiempo era incluida por algunos autores en la Familia Liliaceae. Las *Dracaenas* son especies tropicales con aspecto de palmera y constituyen un grupo importante de plantas de interior que son muy populares. Están emparentadas con el género *Cordyline*, y frecuentemente son confundidas. A modo de orientación, cabe destacar que las raíces cortadas de *Cordyline* son blancas y las de *Dracaena* son de color naranja.

Es una planta arbustiva, de crecimiento lento que en interior difícilmente sobrepasan el metro de altura. Tiene hojas largas, finas, de color verde intenso con los bordes rojos. La floración es difícil de observar en ejemplares cultivados en interior, producen un tallo floral con numerosas flores estrelladas de color crema.

Florecen en Primavera o Verano. Es originaria de Madagascar, siendo su principal uso el de planta de interior de difícil cultivo. Se propaga en jardinería utilizando trozos de tallos de unos 10 cm, aprovechando la poda de ejemplares viejos.

***Dracaena marginata tricolor (Dracaena marginada)***

Sinónimos: Dracaena marginata var. variegata.

Variación de *Dracaena* de crecimiento lento, que requieren muchos años para alcanzar los 120 cm de altura que normalmente consiguen, aunque algunos ejemplares pueden sobrepasarlos. Las hojas muy estrechas y resistentes, que pueden alcanzar hasta 45 cm de longitud, son de color verde, con rayas en crema con un tinte rosado.

***Sansevieria trifasciata (Sansevieria)***

Algunos autores incluyen esta especie dentro de la familia de las Liliaceas. Tiene porte de mata con hojas basales en forma de espada, careciendo de tallo pues las hojas nacen del interior de una roseta. La longitud de sus hojas varía entre los 40 y los 60 cm cuando se cultivan en recipientes, pero es posible que alcancen el metro de altura, y unos 5-10 cm de ancho en su parte media. Son carnosas, coriáceas, con márgenes acanalados, terminadas en punta y de color verde oscuro con unas bandas características transversales de tonos gris-verdosos.

Producen un tallo floral en cualquier época del año, con mayor probabilidad en verano y éste suele medir la mitad que las hojas. La inflorescencia es una espiga que surge del suelo, junto a las hojas. Tiene pequeñas flores de aspecto estrellado, con las piezas del periantio formando un tubo más o menos largo con 6 lóbulos y de color blanco cremoso. Tienen 6 estambres blanquecinos.

Originaria de África occidental, siendo introducida en Europa en el siglo XVIII por el Príncipe Raimondo di Sagre, que era de San Severo (Italia), de aquí proviene el nombre del género. Su principal uso es ornamental, siendo cultivada con este fin desde hace siglos.

***Sansevieria trifasciata marginata (Sansevieria marginata)***

También se le conoce por la variedad “Luarentii”, se diferencia de la anterior por presentar en ambos márgenes de las hojas una



banda de color amarillo. También tiene uso ornamental. A modo de curiosidad, decir que en su multiplicación por esquejes de trozos de hojas marginadas se obtienen plantas completamente verdes.

### ***Yucca elephantipes (Yuca robusta)***

Sinónimos: *Yucca guatemalensis*.

Conocida con el nombre de Yuca robusta o Yuca gigante, es una planta arborescente que puede alcanzar hasta los 10 m de altura. El tronco es grueso y su corteza lisa, manteniendo por debajo de la copa las señales de las hojas secas que se han caído, su base suele ensancharse y de ahí probablemente el nombre asignado a la especie, por recordar a las extremidades de los elefantes. Las hojas son estrechas y muy alargadas (más de 0,5 m), acabadas en punta; suelen ser más carnosas y de un verde más pálido que las hojas de las anteriores yucas.

Tanto la disposición de las flores, las flores mismas, como los frutos son muy parecidas a las descritas para las especies anteriores.

Son plantas con las mismas necesidades ecológicas, así como la misma procedencia, zonas áridas de CentroAmérica y Méjico, que las anteriores del género; debe su nombre “Yuca” a un error de los españoles, al creer que la harina de yuca procedía de estas plantas en lugar de la que realmente procede, que es la mandioca. Son muy frecuentes en los jardines de nuestro país. En Pilas, existen bastantes ejemplares en el Parque Municipal, también hay algunos buenos ejemplares (hasta 4 m) en jardines particulares de la zona de Cantarrana, y por último, mencionar que se han encontrado ejemplares asilvestrado en la zona del Arroyo de Pilas.

### ***Yucca filamentosa (Yuca)***

Conocida comúnmente con el nombre de Yuca, es un arbusto perennifolio de unos 0,75 x 1,5 m de dimensiones. Las hojas son estrechas, paralelinerviadas, muy coriáceas y terminadas en una punta punzante, son de color verde oscuro. Éstas se disponen en la base del tallo, el cual es prácticamente inexistente, de pequeño grosor.

Las flores se disponen a lo largo de un prominente tallo, que pueden alcanzar hasta los 2 m de longitud, formando una gran espiga. Las flores típicas de la familia agaváceas son de color blanco o crema, suelen disponerse en un pedúnculo hacia abajo. Los frutos son cápsula indehiscente, ovoides y de color oscuro.

Son plantas que crecen bien en cualquier tipo de suelos, soportando bien el calor y la sequía. En nuestras latitudes suelen desarrollarse bastante bien a partir de esquejes, en las regiones donde habitan se poliniza a través de una mariposa que sólo existe en esas zonas, por lo que aquí no producen semillas. Son originarias de las zonas áridas y semiáridas de Centroamérica y Sur de Norteamérica. En nuestro país esta especie está muy extendida en la mayoría de los jardines, lo mismo ocurre en el ámbito de nuestro municipio, siendo una planta habitual en nuestros patios y jardines. El único uso que se le conoce es el puramente ornamental.

### ***Yucca filamentosa marginata (Mediapicta)***

Algunos autores ingleses, sobretodo los especializados en la jardinería, la conocen como un cultivare con el nombre de “Bright Edge”. La definición anterior para la especie es válida para esta variedad, se diferencia de la misma por presentar sus hojas de color verde claro y en los márgenes sendas bandas amarillas.

Esta variedad es también bastante frecuente verla en nuestros jardines, aunque en menor medida que con la que se ve a la especie.

### ***Smilacaceae***

Pequeña familia formada por especies trepadoras, raras veces por hierbas y arbustos, que en su mayoría pertenecen al género *Smilax*. Habitan en zonas tropicales y subtropicales, siendo bastante más escasos los representantes en las zonas templadas. Esta familia ha estado tradicionalmente incluida como subfamilia en una amplia familia como es la *Liliaceae*.

Sus tallos aéreos están dotados de espinas y tienen la base leñosa. Las hojas son alternas u opuestas, en ocasiones se encuen-

tran pecioladas y con frecuencia del peciolo salen 2 zarcillos. Son simples, de márgenes enteros o aserrados, textura coriácea y sin estípulas. Las flores se disponen en racimos, espigas o en panículas. Son unisexuales, regulares y pedunculadas. El cáliz y la corola están formados por 3 piezas vivamente coloreadas y todo el conjunto de piezas puede estar libre o ligeramente soldados en la base. Los estambres en número de 6, dispuestos en verticilos de 3; el ovario es súpero con 3 carpelos soldados y con 1 a 3 cavidades. El fruto es una baya que contiene de 1 a 3 semillas.

Muchas de sus especies proporcionan frutos comestibles y otros se utilizan para elaborar bebidas, algunas especies tienen tallos y rizomas también comestibles, con sustancias estimulantes. Existen especies con interés ornamental.

### *Smilax aspera* (Zarzaparrilla)

Es un arbusto trepador, con largos rizomas, con la base leñosa, los tallos finos que pueden alcanzar los 10 m de longitud y provistos de espinas pequeñas dirigidas hacia abajo. Las hojas con peciolo provisto en su base de 2 estípulas transformadas en zarcillos que pueden ser espinosos, son perennes, alternas, con varios nervios paralelos y con la forma muy variable, siendo más o menos lanceoladas con la base acorazonada y ápice muy acuminado. Son de textura coriácea, de color verde brillante y márgenes y nervios por el envés con espinas, rara vez sin ellas.

Las flores se agrupan en umbelas de unas 10-15 que a su vez forman racimos axilares o terminales. Es una especie dioica con flores pediceladas, aromáticas, pequeñas, con 6 tépalos de color blanquecino; las masculinas con los tépalos lineares estrechos y 6 estambres con las anteras amarillas, y las femeninas con los tépalos lineares anchos, con estaminodios y un ovario formando por 3 carpelos. El fruto es una baya esférica de color rojizo a negruzco con la madurez, que contiene de 1 a 3 semillas globosas.

Florecen en los meses de Septiembre a Noviembre. Es una planta con pocas exigencias de suelos, se propagan bien por semillas y cepas, suele formar parte de los sotos y matorral húmedo de las zonas del litoral o más al interior mientras no se den fuertes heladas. Se distribuye por toda la cuenca mediterránea y el Oeste

de Asia e incluso la India. En Pilas es una especie frecuente en la vegetación de ambos arroyos y en numerosos vallados y regueras. Se conocen numerosas variedades, casi todas definidas por la forma de las hojas, las cuales presentan una gran variabilidad, en nuestra región se definen 2 variedades principales: la var. **aspera** (con limbo estrecho y muy espinoso) y la var. **altissima** (con limbo ancho, más acorazonado e inerme), ambas pueden convivir en la misma zona.

Las raíces se utilizan para elaborar la bebida tonificante conocida por el nombre de la planta (Zarzaparrilla). En cosmética es utilizada para baños de hierbas, para tratamientos del acné y para el crecimiento del pelo por la presencia de testosterona en sus rizomas. Los tallos tiernos pueden ser consumidos a modo de espárragos y con sus rizomas y raíces se elaboran en algunos lugares jarabes culinarios. En algunas zonas son cultivadas para formar setos para linderos de campos o bien por interés ornamental.

### ***Dioscoreaceae***

Familia que agrupa a unas 650 especies, de las cuales más de 600 pertenecen al género **Dioscorea**. Se distribuyen por las regiones cálidas, sobre todo de América y Asia. Son hierbas trepadoras con un tallo bien desarrollado.

Las hojas son alternas y pecioladas. Las flores son regulares y unisexuales funcionalmente, las masculinas con un ovario rudimentario y 6 estambres libres, opuestos a los tépalos; las femeninas con estambres rudimentarios y ovario ínfero, tricarpelar, bilocular y con 3 estilos bífidios. El fruto es tipo baya.

Suelen producir grandes tubérculos subterráneos, en los cuales suelen acumular grandes cantidades de féculas, es por ello que sirven para la alimentación tanto de hombres como de animales. Algunas especies tienen usos farmacéuticos.

### ***Tamus communis (Nueza negra)***

Es también conocida por los nombres de Nueza negra, Brionia negra, Vid negra, Uvas del diablo o Espárrago de caña. Planta trepadora, que pierde sus partes aéreas todos los años y sólo conserva

vivos sus tubérculos subterráneos, es totalmente lampiña y cuenta con tallos de hasta 4 m. de longitud. Las hojas son caducas, pecioladas, con limbo ovado-triangular, la base cordada y terminado en una punta aguda.

Las flores se disponen en racimos axilares, éstas son pequeñas, verde-amarillenta y unisexuales, encontrándose cada sexo en individuos diferentes. Los racimos masculinos son más alargados y con más flores. Las bayas son globosas u ovoide, de color rojo brillante y suelen permanecer bastante tiempo en la planta.

Su periodo de floración y fructificación tiene lugar entre los meses de Febrero y Mayo. Suelen criar en setos, bosques húmedos, en las márgenes de los campos, en las riberas de los ríos y arroyos. Se distribuyen por el Centro, Oeste y Sur de Europa, Norte de África y Oeste de Asia. En la Península Ibérica es muy común por todo su territorio y, en Pilas, es una especie frecuente sobre todo en la ribera del Arroyo de Pilas, Dehesa de Espechilla y zona de los Callejones de la Dehesa.

Toda la planta es tóxica, pudiendo producir vómitos, diarreas e incluso la muerte. En Oriente y Norte de África sus tallos tiernos son consumidos en ensaladas o como sustituto de los espárragos. Sus frutos son utilizados para tratar las manchas de la piel y alopecias, debido a sus propiedades estimulantes de la circulación sanguínea. En muchos lugares son cultivadas como plantas ornamentales.



## *Biografía de los Autores*

### **Ángel Barrios Rojas,**

Pileño, nacido el 7 de enero de 1966. Es Licenciado en Biología por la Universidad de Sevilla, habiendo realizado el Curso de Aptitud Pedagógica.

Entre sus cursos y trabajos podemos destacar: Curso de Pautas y Criterios de Aplicación en Materia de Medio Ambiente en el Análisis de Viabilidad de Proyectos Empresariales; Curso de Formación de “Monitores de Naturaleza del Corredor Verde del Guadiamar”; Curso de Gestión de Calidad y Medio Ambiente en PYMES; Curso de Agentes de Sensibilización Ambiental para PYMES.

Es coautor del Estudio Medioambiental del Estado de Conservación del Arroyo de Pilas, editado por el Grupo Ecologista “Alcarayón” en 1996.

Fotógrafo aficionado de la Naturaleza:

Coautor de la Exposición fotográfica “El Bosque de Ribera”, enmarcada dentro del proyecto “El Arroyo de Pilas, continuación natural de Doñana”, presentada en diversas localidades de la comarca de Doñana. (1995)

Varias colaboraciones con Ecologistas en Acción-Andalucía, con fotografías para la publicación de diversos materiales divulgativos, como los empleados en las “Jornadas sobre Corredores Ecológicos” en febrero del 2000.

Creación del “Archivo fotográfico de las plantas perennes del término municipal de Pilas”. Biblioteca Pública Municipal de Pilas (2000).

Colaboración con la Campaña 2001 de “Un Andaluz, un Árbol”, con la aportación del material fotográfico para la publicación de un cuadernillo divulgativo.

Coautor de la Exposición fotográfica “Orquídeas en Doñana”, que estudia y muestra las distintas especies de esta familia de plantas presentes en la comarca de Doñana (2002).

Coautor del Estudio y Catálogo de las Plantas Perennes del Término Municipal de Pilas, trabajo al que se ha otorgado el Premio Medio Ambiente 2001 concedido por el Excmo. Ayuntamiento de la Villa de Pilas (Sevilla).

Miembro del grupo de trabajo sobre Doñana en la comisión de conservación de la naturaleza de la Confederación Ecologista Pacifista Andaluza (CEPA) (1994).

Participación, como voluntario, en el proyecto denominado “El Arroyo de Pilas, continuación natural de Doñana”, incluido en el Programa de Voluntariado Ambiental de la Junta de Andalucía, en la campaña 1995.

Coordinador técnico del proyecto “Salvemos el Arroyo de Pilas”, incluido en el Programa de Voluntariado Ambiental de la Junta de Andalucía, en la campaña 1996.

Ha participado como voluntario ambiental en el programa de manejo de fauna afectada por el incidente de Aznalcóllar, desarrollado en el Parque Natural de Doñana (1998).

## **Francisco Javier Ruiz Lora**

Pileño, nacido el 23 de marzo de 1966. Naturalista. Ha realizado los tres primeros cursos de Biología.

Entre sus cursos y trabajos podemos destacar:

Creación y mantenimiento del Vivero Forestal del Grupo Ecologista Alcarayón de Pilas.

Creador de un huerto ecológico que pervive, desde 1995, en el Parque Municipal de Pilas.

Mantenimiento del vivero de la Escuela Taller “Las Marismas”.

Ha participado en numerosas plantaciones llevadas a cabo en diversos lugares de la zona con ejemplares de los viveros anteriormente mencionados.

Participante del proyecto “El Arroyo de Pilas, continuación natural de Doñana”, dentro del Programa de Voluntariado Ambiental de Andalucía. (1995)

Ha participado como voluntario en el proyecto “Salvemos el Arroyo de Pilas”, dentro del Programa de Voluntariado Ambiental de Andalucía. (1996)

Miembro de la Red del Voluntariado Ambiental del Parque Natural de Doñana.

Participante como ponente en jornadas sobre ecosistemas de flora y fauna en el Parque Natural de Doñana.

Participante en la realización del proyecto “Determinación, Localización y Exposición fotográfica de las Orquídeas del Entorno de Doñana”, trabajo incluido en el marco de colaboración del Grupo Ecologista Alcarayón y el Parque Natural de Doñana.

Coautor en la confección del Catálogo de Árboles y Arbustos del Término Municipal de Pilas, trabajo patrocinado por el Ayuntamiento de Pilas.

Desde junio de 1997, trabaja como monitor de jardinería en el Centro de Disminuidos Físicos y Psíquicos “Torre del Rey” de Pilas.





ESTE LIBRO SE TERMINÓ DE IMPRIMIR EL DÍA  
14 DE DICIEMBRE DE 2005, DÍA DE SAN JUAN DE LA CRUZ,  
DOCTOR DE LA IGLESIA,  
EN LOS TALLERES GRÁFICOS DE IMPRENTA CAÑITAS S. L.  
EN PILAS (SEVILLA)







**EDITA**



**Delegación de Cultura del Excmo.  
Ayuntamiento de la Villa de Pilas (Sevilla)**

**PATROCINA**



**Grupo de Empresas**

*Medina Garvey S.A.*

**COLABORAN**



*Imprenta  
Cañitas s.l.*



**ae**  
asociación de empresarios  
de PILAS

