

1.- RECURSOS NATURALES

1.1.- BIODIVERSIDAD

Según el Diccionario de la Real Academia Española, se define **biodiversidad** como “*variedad de especies animales y vegetales en su medio ambiente*”. Más completa es la definición aportada por Edward O. Wilson en 1992: “*Variedad de organismos considerada a todos los niveles, desde variantes genéticas pertenecientes a la misma especie, a conjuntos de especies, pasando por conjuntos de géneros, familias e incluso niveles taxonómicos superiores; incluye la variedad de ecosistemas, que comprende tanto a las comunidades de organismos que habitan en determinados hábitats como las condiciones físicas bajo las que viven*”.

Más allá de definiciones, aplicado a la práctica, la biodiversidad es uno de los principales factores que contribuyen a la conservación y mejora de la calidad medioambiental de cualquier territorio, más o menos humanizado. Y precisamente su importancia se hace mayor al contemplar necesariamente al ser humano como una comunidad más, sujeta a dichas condiciones físicas, y por tanto en estrecha relación y necesario equilibrio con el resto de elementos biológicos, físicos y medioambientales.

Nuestra comarca, la Gran Vega de Sevilla, es un privilegiado enclave de paisajes diversos, posibles y unidos entre sí por la magnificencia del río Guadalquivir, gran dador de vida. Comencemos con la descripción de los distintos ecosistemas y zonas de vegetación presentes en nuestro territorio.

1.1.1.- VEGETACIÓN Y ECOSISTEMAS

Entre los elementos que mejor pueden definir el carácter biogeográfico de nuestro territorio está el denominado “**vegetación natural**”. Se le llama así a aquella vegetación que crece en una determinada zona geográfica en función de su clima, altitud y radiación solar, con independencia de la intervención humana.

La vegetación natural de Gran Vega la forman cuatro grandes grupos, en los que dominan las especies:

- **Quercíneas:** Encina (*Quercus rotundifolia*) y Alcornoque (*Q. suber*).
- **Riparias:** Olmo (*Ulmus minor*) y Fresno (*Fraxinus angustifolia*).
- **Otras frondosas:** Acebuche (*Olea europaea* var. *Silvestris*).
- **Coníferas:** Pino resinero (*Pinus pinaster*), Pino piñonero (*P. pinea*) y Pino carrasco (*P. halepensis*).

Imágenes de las especies dominantes en la vegetación natural de la comarca:



Quercus rotundifolia



Ulmus minor



Quercus suber



Fraxinus angustifolia



Olea europaea var. *Silvestris*



Pinus pinaster



Pinus pinea



Pinus halepensis

Fotos:
Dehesas de Andalucía. Caracterización ambiental (Consejería de Medio Ambiente, 2006).
Manual de Ordenación de Montes de Andalucía (Consejería de Medio Ambiente, 2004).
Flora Ornamental Española (Consejería de Agricultura y Pesca/Mundiprensa, 2010).
 Wikimedia Foundation Inc.

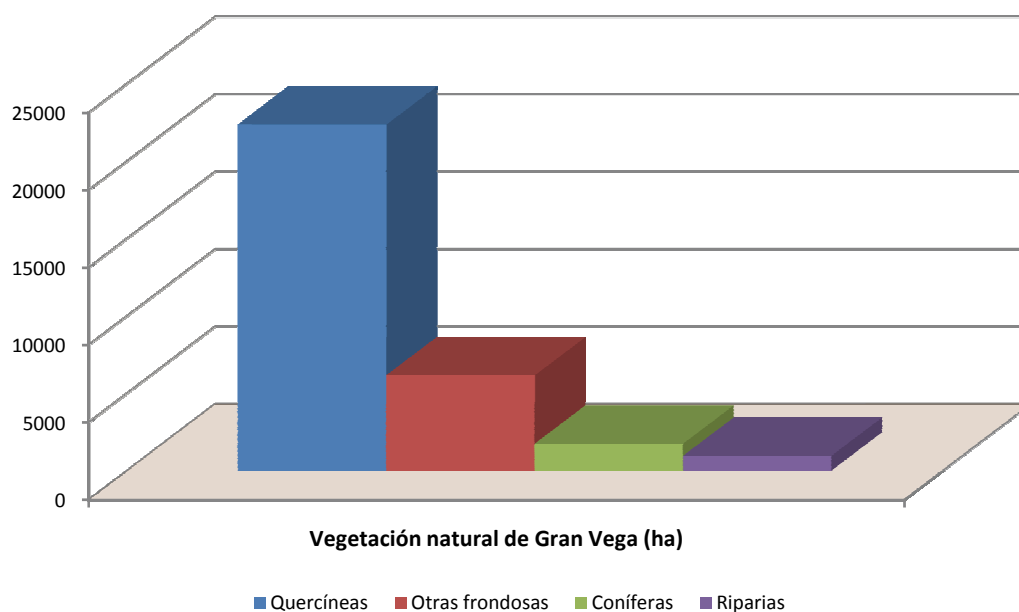
VEGETACIÓN NATURAL (ha)	Quercíneas	Riparias	Otras frondosas	Coníferas
Alcalá del Río			275,79	
Alcolea del Río			401,49	
Brenes				
Burguillos	701,5			
Cantillana	1160,98	836,13		116,39
Guillena	10679,21	36,66	860,73	328
La Algaba		1,09		
Lora del Río	2598,11	67,72	1701,44	783,47
Peñaflor	1509,36	15,29	1586,16	
La Rinconada	20,91			9,74
Tocina				
Villanueva del Río y Minas	5080,56		1312,97	494,86
Villaverde del Río	613,38		32,07	
Total COMARCA GRAN VEGA	22364,01	956,89	6170,65	1732,46

En ésta y en sucesivas tablas, las casillas en blanco corresponden a valor cero (0).

Fuente: *Elaboración propia a partir de Red de Información Ambiental de Andalucía -REDIAM- (Consejería de Medio Ambiente, 2008).*

Evidentemente, los datos muestran la mayor o menor presencia que hoy día tiene dicha vegetación en los distintos municipios de la comarca, llegando en algunos a haber desaparecido casi totalmente o no tener superficie significativa, caso de Brenes o Tocina.

Representando gráficamente estos valores, nos resulta:

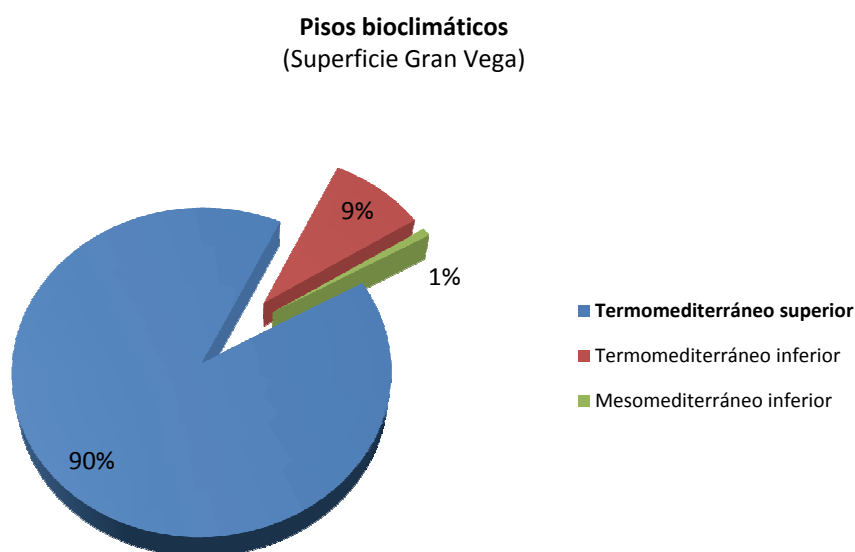


En cuanto al apartado de bioclimatología, nos centramos en la descripción de los distintos **pisos bioclimáticos**, que quizás nos aporten una mejor panorámica de la caracterización de nuestra comarca, tanto desde el punto de vista climatológico como de las diversas formas de vida que alberga. Evidentemente, es el clima el que define los **paisajes** que se generan en una zona geográfica determinada, y con ellos los ecosistemas y la biodiversidad que posibilitan.

BIOCLIMATOLOGÍA: PISOS BIOCLIMÁTICOS (ha)	Termo-mediterráneo superior	Termo-mediterráneo inferior	Meso-mediterráneo inferior
Alcalá del Río	6216,37	2071,94	
Alcolea del Río	4985,22		
Brenes	2179,52	26,04	
Burguillos	4217,14		0,71
Cantillana	10657,09		
Guillena	20803,9	1688,72	91,44
La Algaba	122,95	1709,11	
Lora del Río	28500,15		700,66
Peñaflor	8263,59		227,78
La Rinconada	8208	5770,17	
Tocina	1547,74		
Villanueva del Río y Minas	15251,58		0,25
Villaverde del Río	4102,81	8,29	
Total COMARCA GRAN VEGA	115056,06	11274,27	1020,84

Fuente: Elaboración propia a partir de REDIAM (Consejería de Medio Ambiente, 2008)

La representación gráfica de estos valores, nos origina el siguiente diagrama:



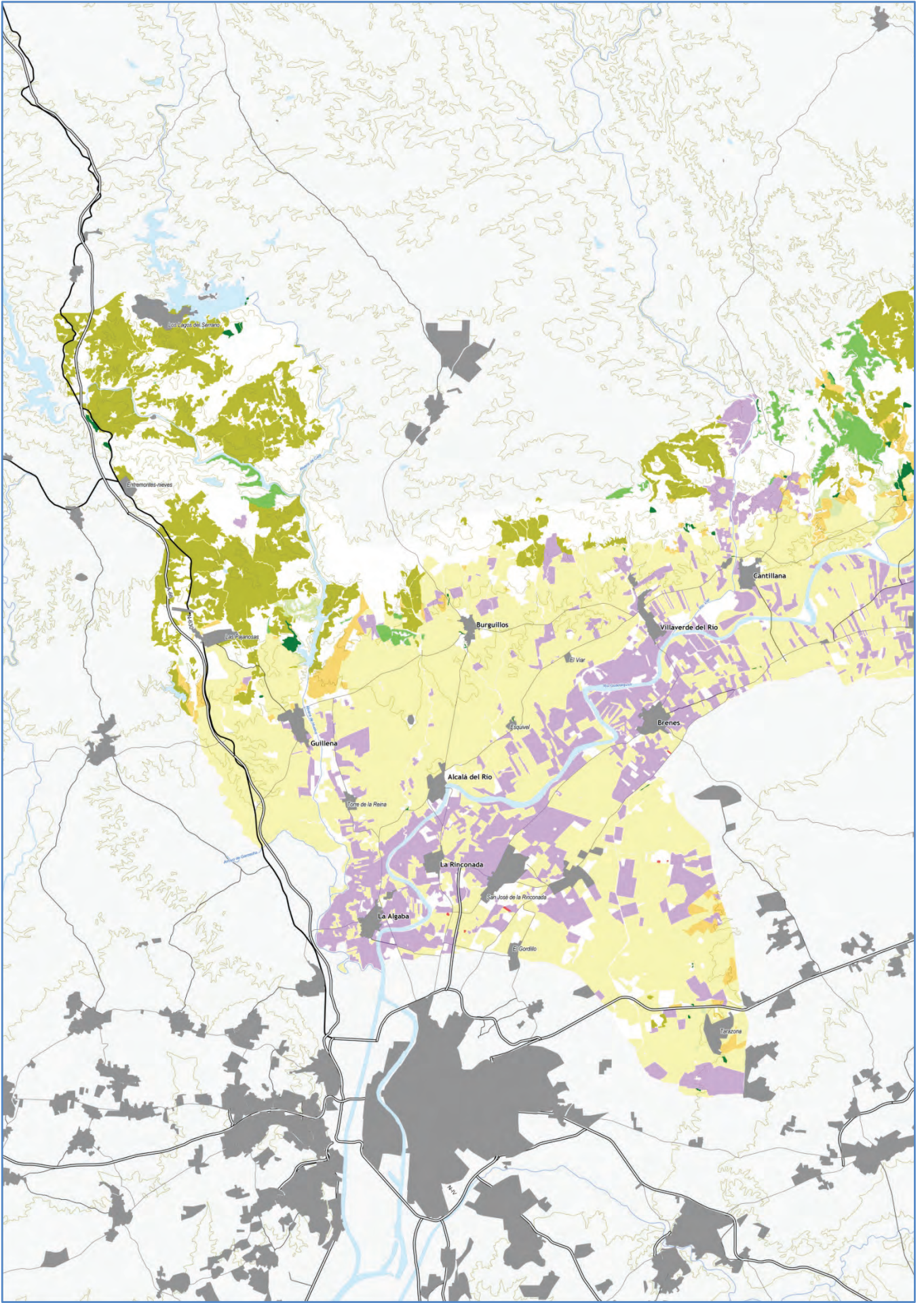
El **piso bioclimático termo-mediterráneo**, claramente imperante en nuestra comarca (en el 90% de su superficie), queda definido por un clima sin prácticamente heladas en invierno y temperaturas muy elevadas en verano, marcando un importante estrés hídrico, lo que impone una vegetación silvestre adaptada a tales condiciones. Se hace así mayoritaria la presencia de matorral mediterráneo, de vegetación esclerófila. De hecho, como vimos anteriormente, es la dehesa, formada por este tipo de especies, el ecosistema natural predominante en la comarca.

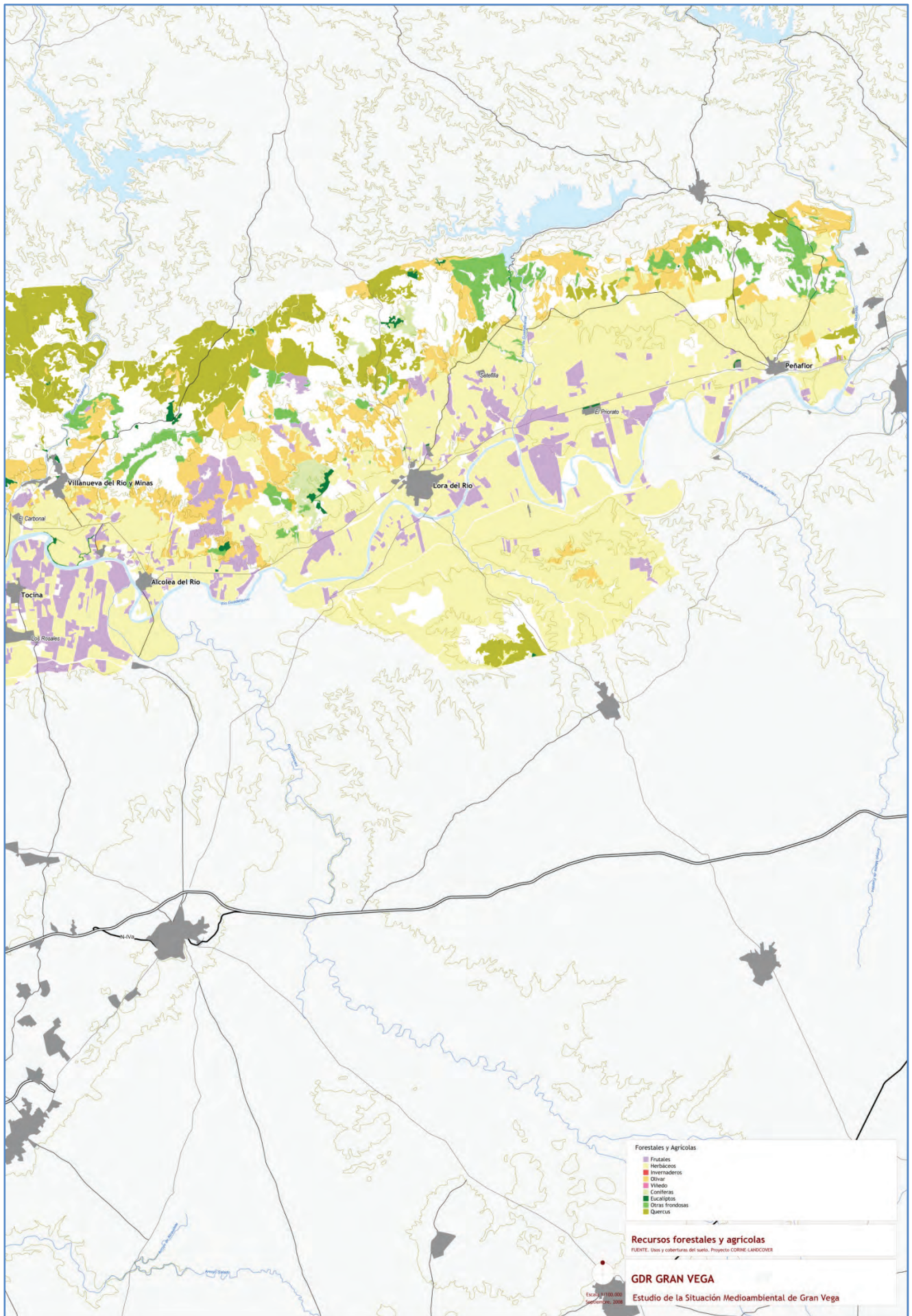
Gran Vega, pese a las limitaciones que impone la época estival en el clima mediterráneo, al estar ampliamente regada por el Guadalquivir, presenta no obstante una gran variedad de paisajes y ecosistemas.

En la tabla y gráfica siguientes desglosamos las distintas **unidades paisajísticas** que dominan en el territorio. Podemos apreciar que dichas unidades fisionómicas difieren bastante según el municipio de estudio, una muestra más de la relativa heterogeneidad de la comarca pese a su convergente carácter fluvial. En el sumatorio comarcal, apreciamos que domina destacadamente el paisaje **Cultivos de herbáceos en regadío** (34,4% del total superficial de la comarca), seguido a gran distancia por el de **Breñal arbolado** (terreno quebrado entre peñas y poblado de especies arbóreas) con un 13,6%. Los siguientes paisajes en extensión son: **Tierra calma o de labor** (11,0%), **Frutales y otras arboledas en regadío** (8,3%) y **Dehesa** (7,8%).

PAISAJES: UNIDADES FISIOMÓMICAS (ha)	Bosques de coníferas																					
	Bosques de coníferas y otros bosques de frondosas Enchar, alcornocal	Breñal arbolado	Vegetación de ribera	Fucliptal	Breñal	Pastizal	Erial	Dehesa	Humedales	Olivar	Tierra calma o de labor	Frutales y otras arboledas en regadío	Cultivos herbáceos en regadío	Invernaderos	Urbano y periurbano	Minas y escombreras	Embalses y láminas de agua	Vegas	Barrancos	Mesas y cuestas	Almendrals y otras arboledas de secoano	
Alcalá del Río		261,05	175,79		264,50	89,94		381,19		15,98	447,26	767,84	5663,71		190,67	27,70		2,67				
Alcolea del Río		97,26	143,79		368,51	12,71	48,77	65,85	13,05	1193,38	458,85	608,43	1798,09		52,65	20,15	11,74	43,85			48,14	
Brenes			123,48									1207,32	701,04		167,49	1,46		4,77				
Burguillos		365,06			553,93	94,81		419,76		34,86	1294,62		1393,25		53,32	0,87		7,38				
Cantillana		1505,86	337,79		651,02	356,26		32,12	200,81	1155,26	1254,57	4128,21			116,12	46,01	29,44	404,79	38,66	205,08	195,11	
Guillena	604,35	6567,85	43,44	8,01	2104,88	647,53	370,64	4151,08	973,60	2948,59	241,18	1720,37			612,64	254,70	452,15	332,19	550,86			
La Algaba			82,76								585,93	1016,95			102,79	3,29		40,33				
Lora del Río	2,48	2726,72	694,04	19,49	1172,73	1207,57	334,75	1292,56	0,80	2790,84	5585,81	1167,09	10494,66		318,66	45,97	48,84	1014,64	80,15		136,89	
Peñaflor	2,75	1336,90	96,37		234,70	82,96		849,10		729,57	600,01	140,01	4042,59		176,02	13,28	30,41	22,85	53,12		9,97	
La Rinconada		2,52	183,50			8,96		9,26		200,52	969,63	2922,65	6994,84	5,16	863,80	220,81	178,91	1401,02			17,58	
Tocina			63,78									551,52	770,52		157,64	4,27						
Villanueva del Río y Minas	3,58	4164,60	230,56	22,50	1821,00	425,49	21,32	2568,84		1196,78	481,77	680,37	2738,09		184,71	126,88	7,99	341,21	217,50	0,69	17,94	
Villaverde del Río		241,99	52,92		404,21	102,00		221,96			117,01	493,90	2319,08		75,19		8,13	73,70				
Total COMARCA GRAN VEGA	8,81	741,22	2228,22	50,00	7575,48	3028,23	775,48	9991,72	13,85	7336,34	14058,81	10620,81	43781,40	5,16	3071,70	765,99	767,61	3615,70	1013,99	205,77	425,63	

Fuente: Elaboración propia a partir de REDIAM (Consejería de Medio Ambiente, 2008)





PRINCIPALES UNIDADES PAISAJÍSTICAS DE GRAN VEGA
(Porcentajes de superficie)



1.- Cultivos herbáceos en regadío
(34,4%)



2.- Breñal arbolado
(13,6%)



3.- Tierra calma o de labor
(11,0%)



4.- Frutales y otras arboledas en regadío
(8,3%)



5.- Dehesa
(7,8%)

Fotos: Fondo fotográfico del G.D.R. Gran Vega.

1.1.2.- FLORA Y FAUNA. ESPECIES AMENAZADAS

Otro aspecto a destacar de la riqueza y valor de la naturaleza de la comarca es la presencia en todos sus municipios de hábitats denominados “de interés” por la Comunidad Europea. Así puede apreciarse en la siguiente tabla:

HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO* (Presencia)	Alcalá del Río	Alcolea del Río	Brenes	Burguillos	Cantillana	Guillena	La Algaba	Lora del Río	Peñaflor	La Rinconada	Tocina	Villanueva del Río y Minas	Villaverde del Río
	Fruticedas, retamares y matorrales mediterráneos termófilos: fruticedas termófilas												
Fruticedas, retamares y matorrales mediterráneos termófilos: retamares y matorrales de genisteas													
Fruticedas, retamares y matorrales mediterráneos termófilos: matorrales y tomillares (<i>Anthyllidetalia terniflorae</i> , <i>Saturejo-Corydothermion</i>)													
Bosques galería de <i>Salix</i> y <i>Populus alba</i>													
Arbustadas, tarayales y espinales ribereños (<i>Nerio-Tamaricetea</i> , <i>Securinegion tinctoriae</i>)													
Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Q. rotundifolia</i>													
Brezales secos europeos													
Dehesas perennifolias de <i>Quercus spp</i>													
Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>													

Fuente: Elaboración propia a partir de REDIAM (Consejería de Medio Ambiente, 2008)

(*) Se consideran **hábitats naturales de interés comunitario** aquellos que aparecen relacionados en el Anexo I de la Directiva Hábitats (Directiva 92/43/CEE). Los «hábitats naturales» se definen como “zonas terrestres o acuáticas diferenciadas por sus características geográficas, abióticas y bióticas, tanto si son enteramente naturales como seminaturales” (Real Decreto 1997/1995 que traspone parcialmente la Directiva Hábitats al ordenamiento jurídico español).

Los hábitats albergan a su vez otros elementos de especial interés de cara a su conservación, tales como la flora y la fauna. Existen cinco municipios de la comarca que presentan especies amparadas por alguna figura de protección:

	FLORA AMENAZADA	FAUNA AMENAZADA
Alcolea del Río	-	- Murciélago grande de herradura (<i>Rhinolophus ferruquinum</i>): Especie vulnerable.
Guillena	-	- Murciélago grande de herradura (<i>Rhinolophus ferruquinum</i>): Especie vulnerable. - Murciélago ratonero mediano (<i>Myotis blythii</i>): Especie vulnerable. - Avutarda común (<i>Otis tarda</i>): Especie en peligro de extinción.
Lora del Río	-	- Murciélago grande de herradura (<i>Rhinolophus ferruquinum</i>): Especie vulnerable. - Milano real (<i>Milvus milvus</i>): Especie de interés especial. - Águila perdicera (<i>Hieraaetus fasciatus</i>): Especie vulnerable.
Peñaflor	-	- Murciélago grande de herradura (<i>Rhinolophus ferruquinum</i>): Especie vulnerable. - Cigüeña negra (<i>Ciconia nigra</i>): Especie en peligro de extinción.
Villanueva del Río y Minas	- Almez (<i>Celtis australis</i>): Especie de interés especial (Ley 8/2003)	- Murciélago grande de herradura (<i>Rhinolophus ferruquinum</i>): Especie vulnerable. - Águila perdicera (<i>Hieraaetus fasciatus</i>): Especie vulnerable. - Águila imperial ibérica (<i>Aquila adalberti</i>): Especie en peligro de extinción.

Fuentes (tabla y cartel "Especies amenazadas"):
 Elaboración propia a partir de REDIAM (Consejería de Medio Ambiente, 2008).
 Libro Rojo de la Flora Silvestre amenazada de Andalucía, Tomo II: Especies vulnerables (Consejería de Medio Ambiente, 2000).
 Libro Rojo de los Vertebrados amenazados de Andalucía (Consejería de Medio Ambiente, 2001).

Especialmente para este Estudio hemos confeccionado el siguiente cartel, "Especies amenazadas presentes en la comarca Gran Vega de Sevilla", donde de manera llamativa se ilustran los organismos descritos en la tabla.

ESPECIES AMENAZADAS PRESENTES EN LA COMARCA GRAN VEGA DE SEVILLA



Águila imperial ibérica
(*Aquila adalberti*)



Cigüeña negra
(*Ciconia nigra*)



Milano real
(*Milvus milvus*)



Murciélago grande de herradura
(*Rhinolophus ferruquinum*)



Almez
(*Celtis australis*)



Murciélago ratonero mediano
(*Myotis blythii*)



Águila perdicera
(*Hieraetus fasciatus*)



Avutarda común
(*Otis tarda*)

© 2010 GPR Gran Vega de Sevilla

Grupo de Desarrollo Rural
GRAN VEGA de SEVILLA

Elaborado por: José Antonio Sánchez de Paco, a partir de:
Libro Rojo de los vertebrados amenazados de Andalucía
(Consejería de Medio Ambiente, 2001)
Póster "Nuestros árboles" (ICONA, 1984)

Amén de las citadas como amenazadas, merece la pena mencionar otras muchas **especies vegetales y animales frecuentes** en la comarca Gran Vega de Sevilla.

FLORA

Existe un amplio catálogo de **árboles**, entre los que podemos destacar:

Álamo blanco (*Populus alba*), álamo negro (*Populus nigra*), alcornoque (*Quercus suber*), encina (*Quercus rotundifolia*), enebro (*Juniperus oxicedrus*), eucalipto (*Eucalyptus globulus*), eucalipto rojo (*Eucalyptus camaldulensis*), fresno (*Fraxinus angustifolia*), higuera (*Ficus carica*), morera (*Morus alba*), majuelo (*Crataegus monogyna*), olivo (*Olea europaea*), olmo (*Ulmus minor*), pino marítimo o resinero (*Pinus pinaster*), pino carrasco (*Pinus halepensis*), pino piñonero (*Pinus pinea*), quejigo (*Quercus faginea*), sauce blanco (*Salix alba*)...

Entre los **arbustos** se encuentran:

Adelfa (*Nerium oleander*), aulaga (*Genista hirsuta*), brechina (*Calluna vulgaris*), brezo (*Erica umbellata*), brezo blanco (*Erica arborea*), brezo rosa (*Erica australis*), cantueso (*Lavandula stoechas* spp. *Sampeiana*), cornicabra (*Pistacia terebinthus*), escambrón (*Rhamnus lycioides*), escobón (*Cytisus scoparius*), hiedra (*Hedera helix*), jaguarzo (*Cistus monspeliensis*), jaguarzo blanco (*Halimium atriplicifolium*), jaguarzo morisco (*Cistus salvifolius*), jara pringosa (*Cistus ladanifer*), jazmín amarillo (*Jasminum fruticans*), labiérnago (*Phillyrea angustifolia*), lavanda (*Lavandula stoechas* spp. *Stoechas*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), madreSelva (*Lonicera implexa*), madroño (*Arbutus unedo*), mirto (*Myrtus communis*), palmito (*Chamaerops humilis*), retama (*Retama sphaerocarpa*), retama de escoba (*Cytisus striatus*), retama negra (*Osyris alba*), romero (*Rosmarinus officinalis*), rosál silvestre (*Rosa canina*, *R. pouzinii*), saúco (*Sambucus nigra*), taraje (*Tamarix africans*, *T. gallica*), tomillo aceitunero (*Thymus zygis*), torvisco (*Daphne gnidium*), zarza (*Rubus ulmifolius*)...

Cabe citar también la presencia en la zona alta de la comarca (Lora del Río y alrededores) de una especie de helecho (*Marsilea strigosa*) calificada como vulnerable por la Ley 8/2003 y la Lista Roja 2005.

FAUNA VERTEBRADA

Entre los **peces**, pueden encontrarse especies tanto nativas como importadas, que se han adaptado a la zona:

Albur o lisa (*Liza ramada*), alburno (*Alburnus alburnus*), anguila (*Anguilla anguilla*), barbo comizo (*Barbus comizo*), barbo gitano o andaluz (*Barbus sclateri*), black bass (*Micropterus salmoides*), boga (*Chondrostoma polylepis* Subs. *Wilkomii*), carpa (*Cyprinus carpio*), carpín dorado (*Carassius auratus*), colmilleja (*Cobitis paludica*), fraile (*Blennius fluviatilis*), gobio (*Gobio gobio*), lucio (*Esox lucius*), pardilla (*Rutilus lemmingii*), percasol (*Lepomis gibbosus*), tenca (*Tinca tinca*), trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*)...

Entre los **anfibios**:

Gallipato (*Pleurodelos waltl*), rana común (*Rana perezi*), ranita meridional (*Hyla meridionalis*), salamandra (*Salamandra salamandra*), sapillo moteado (*Pelodytes punctatus*), sapillo pintojo ibérico (*Discoglossus galganoi*), sapo común (*Bufo bufo*), sapo corredor (*Bufo calamita*), sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*), sapo partero ibérico (*Alytes cisternasii*), sapo partero común (*Alytes obstetricans*), tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*), tritón ibérico (*Triturus boscai*)...

Entre los **reptiles**:

Culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), culebra ciega (*Blanus cinereus*), culebra de cogulla (*Macropotodon cucullatus*), culebra de collar (*Natrix natrix*), culebra de escalera (*Coluber hippocrepis*), culebra de herradura (*Coluber hippocrepis*), culebra lisa meridional (*Coronella girondica*), culebra viperina (*Natrix maura*), eslizón ibérico (*Chalcides bedriagai*), eslizón tridáctilo (*Chalcides striatus*), galápago europeo (*Emys orbicularis*), galápago leproso (*Mauremys leprosa*), lagartija cenicienta (*Psammodomus hispanicus*), lagartija colilarga (*Psammodomus algirus*), lagartija colirroja (*Acanthodactylus erythurus*), lagartija ibérica (*Podarcis hispanica*), lagarto ocelado (*Lacerta lepida*), salamanquesa común (*Tarentola mauritanica*), víbora hocicuda (*Vipera latasti*)...

En **aves**, la comarca es especialmente rica, y aquí nombramos solo algunas. Junto a ellas indicamos entre paréntesis, tras su nombre científico, si se trata de una especie residente (R), estival (E), invernante (I), de paso (P) o en dispersión (D):

Abejaruco común (*Merops apiaster*) (E), abubilla (*Upupa epops*) (R), agachadiza común (*Gallinago gallinago*) (I), águila culebrera europea (*Circaetus gallicus*) (E), águila real (*Aquila chrysaetos*) (R), águila o aguililla calzada (*Hieraetus pennatus*) (E), aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) (E), aguilucho lagunero occidental (*Circus aeruginosus*) (E), aguilucho pálido (*Circus cyaneus*) (I), alcaraván común (*Burhinus oedicephalus*) (E), alcaudón común (*Lanius senator*) (E), alcaudón real (*Lanius meridionalis*) (R), alondra común (*Alauda arvensis*) (I), ánade real (*Anas platyrhynchos*) (R), ánade friso (*Anas streperus*) (I), andarríos chico (*Actitis hypoleucos*) (R), andarríos grande (*Tringa ochropus*) (I), ánsar o ganso común (*Anser anser*) (P), arrendajo común (*Garrulus glandarius*) (R), autillo europeo (*Otus scops*) (E), avefría europea (*Vanellus vanellus*) (I), avetorillo común (*Ixobrychus minutus*) (E), avión común (*Delichum urbicum*) (E), avión roquero (*Ptyonoprogne rupestris*) (R), azor común (*Accipiter gentilis*) (R), bisbita común (*Anthus pratensis*) (I), búho chico (*Asio otus*) (R), búho real (*Bubo bubo*) (R), buitre leonado (*Gyps fulvus*) (D), ratonero (*Buteo buteo*) (R), camachuelo común (*Pyrrhula pyrrhula*) (D), canastera común (*Glareola pratincola*) (E), cárabo común (*Strix aluco*) (R), carbonero común (*Parus major*) (R), calamón (*Porphyrio porphyrio*) (R), carraca (*Coracias garrulus*) (E), carricero común (*Acrocephalus scirpaceus*) (E), carricero tordal (*Acrocephalus arundinaceus*) (E), cernícalo primilla (*Falco naumanni*) (E), cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) (R), chocha perdiz o becada (*Scolopax rusticola*) (I), chorlito dorado europeo (*Pluvialis apricaria*) (I), chorlitejo chico (*Charadrius dubius*) (R), chotacabras cuellirojo (*Caprimulgus ruficollis*) (E), chotacabras gris (*Caprimulgus europaeus*) (E), cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*) (R), cigüeñuela común (*Himantopus himantopus*) (R), codorniz común (*Coturnix coturnix*) (E), cogujada común (*Galerida cristata*) (R), cogujada montesina (*Galerida theklae*) (R), colirrojo tizón (*Phoenicurus ochruros*) (I), collalba gris (*Oenanthe oenanthe*) (E), collalba rubia (*Oenanthe hispanica*) (E), cormorán grande (*Phalacrocorax carbo*) (I), cuco común (*Cuculus canorus*) (E), cuervo (*Corvus corax*) (R), curruca cabecinegra (*Sylvia*

melanocephala) (R), curruca tomillera (*Sylvia cantillans*) (E), escribano montesino (*Emberiza cia*) (R), esmerejón (*Falco columbarius*) (I), estornino negro (*Sturnus unicolor*) (R), focha común (*Fulica atra*) (R), garceta común (*Egretta garzetta*) (R), garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*) (R), garza imperial (*Ardea purpurea*) (R), garza real (*Ardea cinerea*) (R), gavilán común (*Accipiter nisus*) (I), golondrina común (*Hirundo rustica*) (E), golondrina dáurica (*Hirundo daurica*) (E), gorrión chillón (*Petronia petronia*) (R), gorrión común (*Passer domesticus*) (R), gorrión molinero (*Passer montanus*) (R), gorrión moruno (*Passer hispanidensis*) (R), grajilla (*Corvus monedula*) (R), grulla común (*Grus grus*) (P), herrerillo común (*Parus caeruleus*) (R), jilguero (*Carduelis carduelis*) (R), lavandera blanca (*Motacilla alba*) (R), lavandera boyera (*Motacilla flava*) (E), lavandera cascadeña (*Motacilla cinerea*) (I), lechuza común o blanca (*Tyto alba*) (R), lúgano (*Carduelis spinus*) (I), martín pescador (*Alcedo atthis*) (E), martinete (*Nycticorax nycticorax*) (R), milano negro (*Milvus migrans*) (E), mirlo común (*Turdus merula*) (R), mito (*Aegithalus caudatus*) (R), mochuelo europeo (*Athene noctua*) (R), mosquitero común (*Phylloscopus collybita*) (I), mosquitero ibérico (*Phylloscopus ibericus*) (E), oropéndola (*Oriolus oriolus*) (E), pájaro moscón (*Remiz pendulinus*) (R), paloma torcaz (*Columba palumbus*) (R), papamoscas cerrojillo (*Ficedula hypoleuca*) (P), pardillo común (*Carduelis cannabina*) (R), perdiz roja (*Alectoris rufa*) (R), pato cuchara (*Anas clypeata*) (I), pato colorado (*Netta rufina*) (I), petirrojo (*Erithacus rubecula*) (I), pico picapinos (*Dendrocopos major*) (R), picogordo (*Coccothraustes coccothraustes*) (R), pinzón vulgar (*Fringilla coelebs*) (R), pito real (*Picus viridis*) (R), porrón europeo (*Aythya ferina*) (I), porrón pardo (*Aythya nyroca*) (I), rabilargo (*Cyanopica cyana*) (R), ruiseñor bastardo (*Cettia cetti*) (R), ruiseñor común (*Luscinia megarhynchos*) (E), sisón común (*Tetrax tetrax*) (R), somormujo lavanco (*Podiceps cristatus*) (I), tarabilla común (*Saxicola torquatus*) (R), torcecuello (*Jynx torquilla*) (I), tórtola europea (*Streptopelia turtur*) (E), tórtola turca (*Streptopelia decaocto*) (R), totovía (*Lullula arborea*) (R), trepador azul (*Sitta europea*) (R), triguero (*Emberiza calandra*) (R), urraca o picaza (*Pica pica*) (R), vencejo común (*Apus apus*) (E), vencejo pálido (*Apus pallidus*) (E), verdecillo (*Serinus serinus*) (R), verderón común (*Carduelis chloris*) (R), zarcero común (*Hippolais polyglotta*) (E), zarcero pálido (*Hippolais pallida*) (E), zorzal común (*Turdus philomelos*) (I)...

Entre los **mamíferos** más frecuentes están:

Comadreja (*Mustela novalis*), conejo (*Oryctolagus cuniculus*), erizo común (*Erinaceus europaeus*), garduña (*Martes foina*), gato montés (*Felis silvestris*), gineta (*Genetta genetta*), jabalí (*Sus scrofa*), liebre común (*Leptus capensis*), lirón careto (*Elyomis quercinus*), meloncillo (*Herpestes idineumos*), murciélago ribereño (*Myotis daubentonii*), murciélago hortelano (*Eptesicus serotinus*), murciélago común (*Pipistrellus pipistrellus*), musaraña común (*Crocidura russula*), musaraña (Suncus etruscus), nutria común (*Lutra lutra*), rata común (*Rattus norvegicus*), rata negra (*Rattus rattus*), rata de agua (*Arvicola sapidus*), ratón de campo (*Apodemus silvaticus*), ratón doméstico (*Mus domesticus*), ratón moruno (*Mus spretus*), tejón común (*Meles meles*), topo ibérico (*Talpa occidentalis*), topillo común (*Microtus duodecimcostatus*), turón (*Mustela putorius*), zorro común (*Vulpes vulpes*)...



Palmito (*Chamaerops humilis*)



Álamo blanco (*Populus alba*)



Eucalipto (*Eucalyptus globulus*)



Lentisco (*Pistacia lentiscus*)



Retama (*Retama sphaerocarpa*)



Jara pringosa (*Cistus ladanifer*)



Barbo gitano o andaluz (*Barbus sclateri*)



Sapo común (*Bufo bufo*)



Lagarto ocelado (*Lacerta lepida*)



Perdiz roja (*Alectoris rufa*)



Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*)



Liebre común (*Leptus capensis*)



Jabalí (*Sus scrofa*)



Lechuza común (*Tyto alba*)

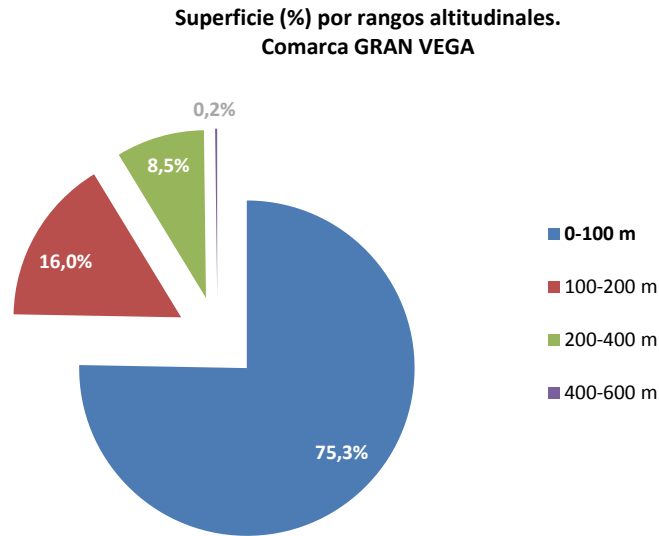
Fotos de flora y fauna: [Wikimedia Foundation, Inc.](https://www.wikimedia.org/)

1.2.- GEODIVERSIDAD

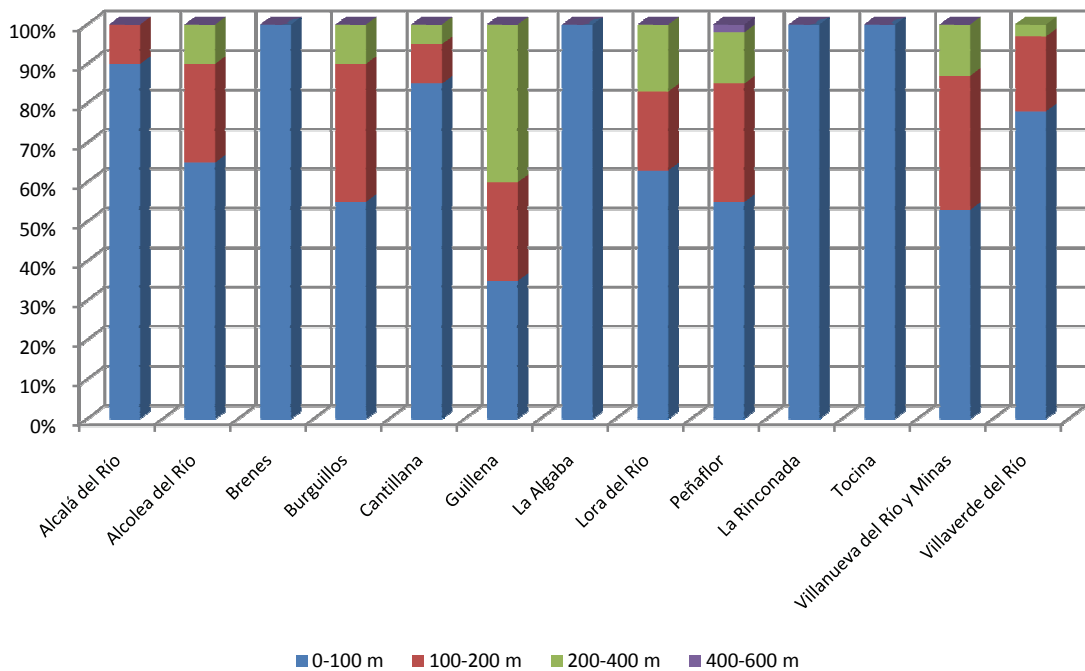
Gran Vega presenta una variada composición geofísica, desde el punto de vista del relieve, la geología, la geomorfología y los tipos de suelos. De ello se ocupa este apartado.

1.2.1.- RELIEVE. ALTIMETRÍA

En lo referente a altitud, tres cuartas partes de la comarca se sitúan entre los **0 y 100 m** sobre el nivel del mar, quedando una cuarta parte distribuida prácticamente entre los 100-200 m (16% del total superficial) y los 200-400 m (8,5%). Solo un 0,2% de su superficie supera los 400 m de altitud.



Esto mismo podemos disgregarlo por municipio, quedando la siguiente gráfica:



Fuente: *Elaboración propia a partir de REDIAM (Consejería de Medio Ambiente, 2008)*

1.2.2.- GEOLOGÍA

A la hora de describir geológicamente la comarca de Gran Vega, como suele hacerse ante cualquier zona o territorio, se abordan tres ámbitos de estudio: **litológico** (unidades litológicas), **geoestructural** (unidades geológicas) y **cronológico** (datación de materiales).

Por **unidades litológicas** (tipos de minerales y piedras), así se componen los distintos municipios:

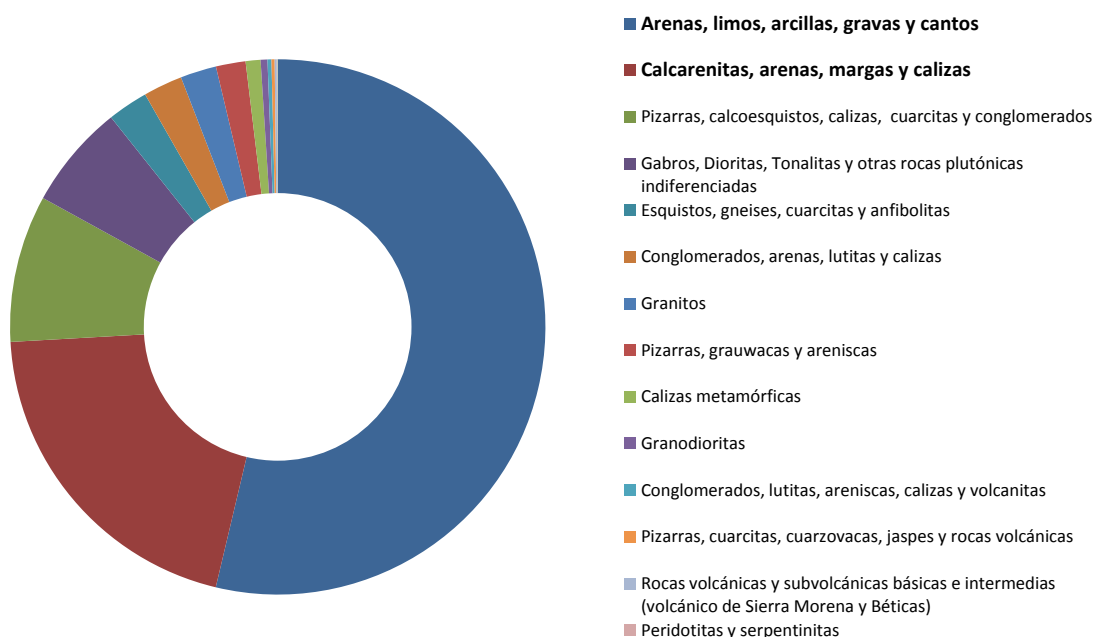
Superficie (%) por UNIDADES LITOLÓGICAS	Alcalá del Río	Alcolea del Río	Brenes	Burguillos	Cantillana	Guillena	La Algaba	Lora del Río	Peñaflor	La Rinconada	Tocina	Villanueva del Río y Minas	Villaverde del Río
Arenas, limos, arcillas, gravas y cantos	56,86	42,99	100	9,55	46,73	10,11	100	45,44	31,59	99,79	100	23,17	32,14
Calcarenitas, arenas, margas y calizas	30,61	23,42		47,9	18,87	17,11		18,66	46,44			20,39	41,55
Gabros, Dioritas, Tonalitas y otras rocas plutónicas indiferenciadas	6,43			28,4		41,65		0,05				0,9	4,77
Pizarras, cuarcitas, cuarzovacas, jaspes y rocas volcánicas						2,47							
Pizarras, calcoesquistos, calizas, cuarcitas y conglomerados	6,1	23,31		14,05	6	27,98		0,05				18,59	19,46
Esquistos, gneises, cuarcitas y anfíbolitas		3,85						23,32				4,58	
Granitos		6,42		0,09	3,1			4,52				12,01	2,08
Conglomerados, lutitas, areniscas, calizas y volcanitas												3,12	
Conglomerados, arenas, lutitas y calizas					20,91			6,77		0,21		2,93	
Granodioritas					4,39			0,06				0,85	
Complejo volcano- sedimentario (lavas, piroclastos, tobas y tufitas)						0,32							
Peridotitas y serpentinitas						0,36							
Calizas metamórficas								0,32	11,41				
Rocas volcánicas y subvolcánicas básicas e intermedias (volcánico de Sierra Morena y Béticas)								0,81				0,76	

Pizarras, grauwacas y areniscas									10,56			12,7	
---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	------	--

Fuente: Elaboración propia a partir de REDIAM (Consejería de Medio Ambiente, 2008)

A nivel de comarca, un **53,7%** de su superficie está constituida por **“arenas, limos, arcillas, gravas y cantos”**. En segundo lugar, con un **20,4%**, el grupo litológico dominante es el constituido por **“calcerenitas, arenas, margas y calizas”**. En un tercer nivel, a muy inferior proporción (8,9%) encontramos la serie **“pizarras, calcoesquistos, calizas, cuarcitas y conglomerados”**.

División litológica. Comarca GRAN VEGA



En la tabla siguiente mostramos las distintas unidades litológicas comparadas con la proporción que suponen éstas en el total superficial provincial y andaluz.

Superficie (%) por UNIDADES LITOLÓGICAS	Comarca GRAN VEGA	Provincia de Sevilla	Andalucía
Arenas, limos, arcillas, gravas y cantos	53,72	17,15	11,84
Calcerenitas, arenas, margas y calizas	20,38	16,41	13,39
Pizarras, calcoesquistos, calizas, cuarcitas y conglomerados	8,89	2,85	2,09
Gabros, Dioritas, Tonalitas y otras rocas plutónicas indiferenciadas	6,32	2,43	1,03
Esquistos, gneises, cuarcitas y anfibolitas	2,44	1,16	0,89
Conglomerados, arenas, lutitas y calizas	2,37	7,94	5,68

Granitos	2,17	2,96	1,93
Pizarras, grauwacas y areniscas	1,79	7,52	6,86
Calizas metamórficas	0,90	1,07	2,87
Granodioritas	0,41	1,22	1,97
Conglomerados, lutitas, areniscas, calizas y volcanitas	0,24	0,07	0,74
Pizarras, cuarcitas, cuarzovacas, jaspes y rocas volcánicas	0,19	1,93	1,42
Rocas volcánicas y subvolcánicas básicas e intermedias (volcánico de Sierra Morena y Béticas)	0,12	0,36	0,48
Peridotitas y serpentinitas	0,03	0,01	0,5
Complejo vulcano-sedimentario (lavas, piroclastos, tobas y tufitas)	0,03	4,35	2,6
	100%		

Fuente: Elaboración propia a partir de REDIAM (Consejería de Medio Ambiente, 2008)

Desde las **estructuras geológicas**, Gran Vega se muestra como un territorio dominado por los **terrenos aluviales** (54% del total), y en menor medida por aquellos conformados por otros sedimentos postorogénicos (20,4%).

Mostramos los datos relativos a este indicador pormenorizadamente, municipio a municipio, en la tabla y gráfica siguientes:

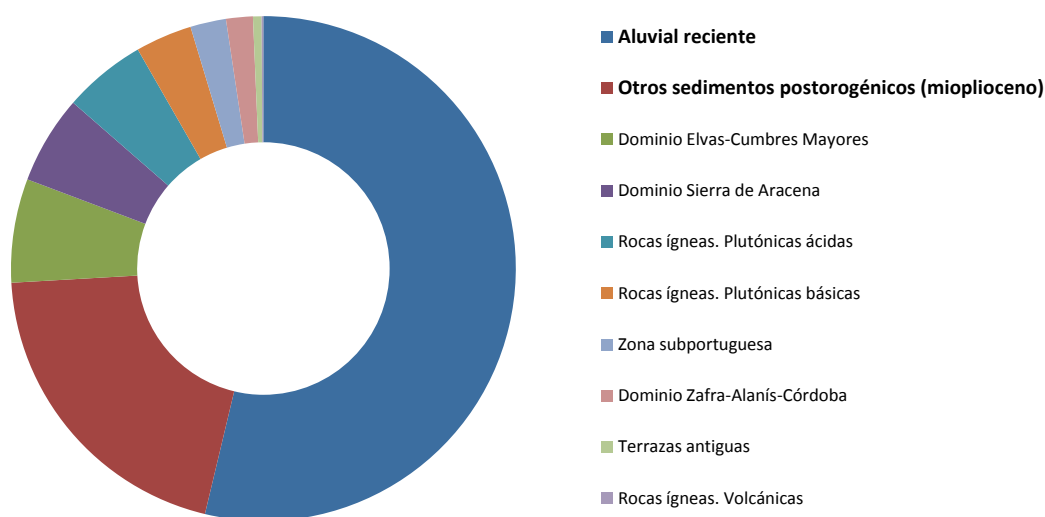
Superficie (%) por UNIDADES GEOLÓGICAS (GEOESTRUCTURALES)	Alcalá del Río	Alcolea del Río	Brenes	Burguillos	Cantillana	Guillena	La Algaba	Lora del Río	Peñaflor	La Rinconada	Tocina	Villanueva del Río y Minas	Villaverde del Río
	Aluvial reciente	56,86	42,99	100	9,55	46,73	10,11	100	45,44	31,59	99,79	100	23,17
Otros sedimentos postorogénicos (mioplioceno)	30,61	23,42		47,9	18,87	17,11		18,66	46,44			20,39	41,55
Dominio Elvas-Cumbres Mayores		27,16						23,37				35,87	
Dominio Sierra de Aracena	6,1			14,05	6	27,98							19,46
Rocas ígneas. Plutónicas ácidas	6,43	6,42		15,65	7,49	8,45		4,63				13,76	6,03
Rocas ígneas. Plutónicas básicas				12,84		33,56							0,82
Zona subportuguesa					20,91	2,79						6,04	
Dominio Zafrá-Alanís-Córdoba								0,32	21,97				

Terrazas antiguas								6,77		0,21			
Rocas ígneas. Volcánicas								0,81				0,76	

Fuente: Elaboración propia a partir de REDIAM (Consejería de Medio Ambiente, 2008)

Al observar las gráficas de divisiones litológicas y geoestructurales nos percatamos de su gran similitud. Esto es debido a que aquellos elementos minerales que describíamos anteriormente se generan precisamente de las rocas y sedimentos primigenios que constituyen la estructura geológica. Así es, por tanto, que el mayoritario aluvial reciente constituye las arenas, limos, arcillas, gravas y cantos descritos en el apartado anterior. Y de igual forma, dentro de otros sedimentos postorogénicos se encuentran diferenciadas las calcarenitas, arenas, margas y calizas previamente aludidas.

División geoestructural. Comarca GRAN VEGA



En la tabla siguiente mostramos las distintas unidades geoestructurales comparadas con la proporción que suponen éstas en el total superficial provincial y andaluz:

Superficie (%) por UNIDADES GEOESTRUCTURALES	Comarca GRAN VEGA	Provincia de Sevilla	Andalucía
Aluvial reciente	53,72	17,15	11,82
Otros sedimentos postorogénicos (mioplioceno)	20,38	22,25	18,75
Dominio Elvas-Cumbres Mayores	6,65	3,12	0,93
Dominio Sierra de Aracena	5,66	2,72	2,79
Rocas ígneas. Plutónicas ácidas	5,30	4,72	4,28
Rocas ígneas. Plutónicas básicas	3,63	1,91	1,15
Zona subportuguesa	2,29	4,1	5,06
Dominio Zafra-Alanís-Córdoba	1,71	9,3	2,34

Terrazas antiguas	0,54	7,02	5,53
Rocas ígneas. Volcánicas	0,12	0,22	0,67
	100%		

Fuente: Elaboración propia a partir de REDIAM (Consejería de Medio Ambiente, 2008)

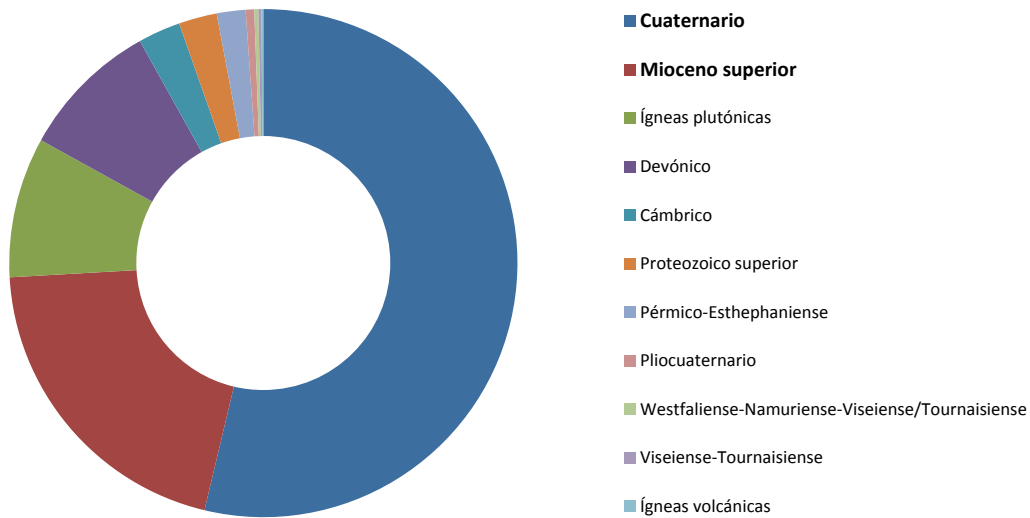
Nos situamos ahora en una tercera categoría en cuanto a descripción geológica del territorio, concretamente aquella que nos permite conocer la antigüedad de los distintos sustratos (**datación geológica**) presentes en cada uno de los municipios:

Superficie (%) por DATACIÓN GEOLÓGICA de los materiales	Alcalá del Río	Alcolea del Río	Brenes	Burguillos	Cantillana	Guillena	La Aljaba	Lora del Río	Peñaflor	La Rinconada	Tocina	Villanueva del Río y Minas	Villaverde del Río
Cuaternario	56,86	42,99	100	9,55	46,73	10,11	100	45,44	31,59	99,79	100	23,17	32,14
Devónico	6,1	23,31		14,05	6	27,98		0,05				18,59	19,46
Mioceno superior	30,61	23,42		47,9	18,87	17,11		18,66	46,44			20,39	41,55
Ígneas volcánicas								0,81				0,76	
Ígneas plutónicas	6,43	6,42		28,49	7,49	42,01		4,63				13,76	6,85
Proteozoico superior		3,85						23,32				4,58	
Viseiense-Tournaisiense						2,47							
Westfaliense-Namuriense-Viseiense/Tournaisiense						0,32						3,12	
Cámbrico								0,32	21,97			12,7	
Pliocuaternalio								6,77		0,21			
Pérmico-Esthephaniense					20,91							2,93	

Fuente: Elaboración propia a partir de REDIAM (Consejería de Medio Ambiente, 2008)

Si agregamos los datos a nivel de comarca, de mayor a menor, y los representamos gráficamente, nos aparece:

Superficie (%) según la datación geológica de los materiales.
Comarca GRAN VEGA



En la tabla siguiente mostramos estas mismas unidades comparadas con la proporción que suponen en el total superficial provincial y andaluz:

Superficie (%) por DATACIÓN GEOLÓGICA de los materiales	Comarca GRAN VEGA	Provincia de Sevilla	Andalucía
Cuaternario	53,72	27,57	15,24
Mioceno superior	20,38	16,46	13,42
Ígneas plutónicas	8,93	6,62	5,43
Devónico	8,89	2,85	2,09
Cámbrico	2,69	8,58	2,22
Proteozoico superior	2,44	1,14	1,17
Pérmico-Esthephaniense	1,83	1,06	0,17
Pliocuaternario	0,54	7,02	5,53
Westfaliense-Namuriense-Viseiense/Tournaisiense	0,26	0,9	6,41
Viseiense-Tournaisiense	0,19	2,25	2,24
Ígneas volcánicas	0,12	0,22	0,67
	100%		

Fuente: Elaboración propia a partir de REDIAM (Consejería de Medio Ambiente, 2008)

Queda así patente que más de la mitad (**54%** aprox.) de la superficie de nuestra comarca está compuesta por materiales del **cuaternario**, esto es, de menos de 1,8 millones de años. El resto se reparte en áreas de distinta antigüedad, con un 20,4% en el siguiente porcentaje de importancia perteneciente al mioceno (entre 5,3 y 23,5 millones de años).

El dominio de materiales recientes (cuaternario) es perfectamente comprensible, debido al hecho de que gran parte de Gran Vega se encuentra surcada por el río Guadalquivir, portador de sustratos procedentes de la erosión y el arrastre de zonas más elevadas, y por tanto de más reciente formación. A su vez, esto casa a la perfección con los datos que anteriormente indicamos, al hablar de unidades geoestructurales, donde destacábamos precisamente que un 54% del territorio lo conformaban aluviales recientes.

1.2.3.- GEOMORFOLOGÍA

Esta composición geológica, ampliamente descrita anteriormente, se manifiesta ante nuestros ojos básicamente por medio del relieve de la superficie, lo que llamamos geomorfología. A continuación se muestran las **unidades geomorfológicas** que presenta la comarca y los distintos municipios, expresadas en porcentajes de superficie.

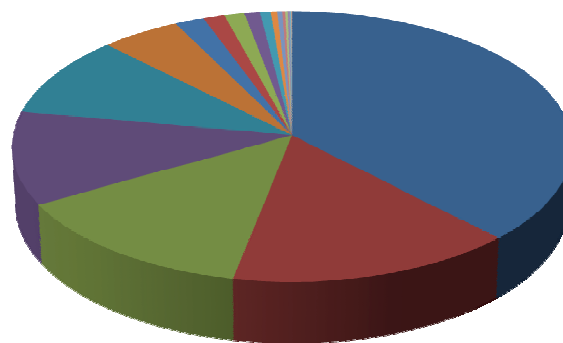
Superficie (%) según MORFOGÉNESIS (UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS)	Comarca GRAN VEGA													
	Alcaía del Río	Alcolea del Río	Brenes	Burguillos	Cantillana	Guillena	La Aljaba	Lora del Río	Peñarfor	La Rinconada	Tocina	Villanueva del Río y Minas	Villaverde del Río	
Terrazas	37,75	42,54	32,17	84,13	0,5	31,26	5,78	68,48	18,56	8,9	76,49	82,48	19,62	19,86
Colinas con influencia de fenómenos endógenos	15,31	9,19	26,62		40,24	36,77			26,99	16,94			19,81	13,32
Relieves tabulares mono y acinales	13,67	3,39	21,25		29,3	11,04			17,46	42,2			16,94	13,9
Vegas y llanuras de inundación	11,03	13,02	7,85	15,87	7,51	4,47	28,38		11,15	3,14	7,11	17,52	3,67	9,75
Colinas con escasa influencia estructural. Medios	9,77	28,55			22,21	8,73			11,38	10,83			3,1	30,19
Relieves montañosos de plegamiento en materiales metamórficos. Medios estables	4,98		12,12		0,24	5,1			0,44	3,56			15	10,69
Glacis y formas asociadas	1,85								7,84		15,87		0,32	
Lomas y llanuras. Medios estables	1,34								3,45	12,48			1,52	
Relieves montañosos con influencia de fenómenos endógenos	1,26					2,24			0,76	0,54			7,1	
Barrancos y cañones denudativos	0,97					0,38			0,51	1,08			2,86	2,29
Colinas, cerros y superficies de erosión	0,66	2,22				2,08							1,84	
Relieves derivados-Volcánicas	0,40												4,76	
Formas mareales	0,32	0,47					3,14				0,5			
Cuencas de relleno artificial	0,18	0,62				1,35			0,07	0,28	0,03			
Formas artificiales-Antrópicas (escombreras, suelos alterados...)	0,16												2,04	
Relieves montañosos de plegamiento en conglomeráticos y rocas granulares en general	0,12				1,61									
Modelado de vertientes	0,09								1,16					
Relieves estructurales con rocas carbonatadas	0,04								0,11	0,04			0,35	
Cerros con fuerte influencia estructural. Medios inestables	0,01								0,11					
Colinas y cerros estructurales	0,01												0,07	

Fuente: Elaboración propia a partir de REDIAM (Consejería de Medio Ambiente, 2008)

De los datos podemos resumir que casi un 38% de la superficie de Gran Vega está constituida por **terrazas**. En menor proporción se encuentran aquellos terrenos que presentan colinas con influencia de fenómenos endógenos (15%) y relieves tabulares (14%). En cuarto lugar encontramos vegas y llanuras de inundación (11%).

Este paisaje, de la llamada forma “**fluvio-coluvial**”, es el característico de los territorios afectados por los procesos erosivos y acumulativos causados por una red fluvial superficial de grandes dimensiones, caso del Guadalquivir y su entramado hídrico. Concretamente, en los tramos medios-bajos de estas unidades predominan las llanuras (terrazas, vegas...) y los planos inclinados (colinas, relieves varios...), tal y como podemos también comprobar en los datos mostrados anteriormente.

**Superficie por unidades geomorfológicas.
Comarca GRAN VEGA**



- Terrazas
- Colinas con influencia de fenómenos endógenos
- Relieves tabulares mono y acinales
- Vegas y llanuras de inundación
- Colinas con escasa influencia estructural. Medios
- Relieves montañosos de plegamiento en materiales metamórficos. Medios estables
- Glacis y formas asociadas
- Lomas y llanuras. Medios estables
- Relieves montañosos con influencia de fenómenos endógenos
- Barrancos y cañones denudativos
- Colinas, cerros y superficies de erosión
- Relieves derivados-Volcánicas
- Formas mareales
- Cuencas de relleno artificial
- Formas artificiales-Antrópicas (escombreras, suelos alterados...)
- Relieves montañosos de plegamiento en conglomeráticos y rocas granulares en general
- Modelado de vertientes
- Relieves estructurales con rocas carbonatadas
- Cerros con fuerte influencia estructural. Medios inestables
- Colinas y cerros estructurales

Es de destacar la importancia de la extensión de estas terrazas en la **depresión del Guadalquivir**, y más concretamente en nuestra comarca, ya que éstas se ven notablemente reducidas en terrenos situados tanto por encima (Sierra Morena) como por debajo (curso bajo del río) de Gran Vega. Y también es en esta zona donde dichas terrazas presentan unas extensiones de manera continua incomparables con lugar alguno del territorio andaluz, posibilitando que sobre ellas se asiente una de las regiones agrarias más amplias, ricas y fértiles del mundo.

1.2.4.- SUELOS. CAPACIDAD DE USO

El suelo presente en un territorio queda definido tanto por los materiales de partida del sustrato original, como por la posterior transformación que éstos sufren bajo las condiciones climáticas y bióticas propias de la zona: vientos, temperaturas, precipitaciones, sedimentación orgánica, etc. Ya hemos visto con anterioridad sobre qué materiales geológicos se asienta la comarca, y ahora conocemos qué tipos de coberturas edáficas han generado éstos a lo largo del tiempo, así como las capacidades de uso de las mismas.



Foto: Fondo fotográfico del G.D.R. Gran Vega.

Primeramente nos ocupamos de la descripción de la superficie de Gran Vega desde el punto de vista de los tipos de suelo, encontrando así los complejos edáficos: fluvisoles, cambisoles, vertisoles, regosoles, planosoles, luvisoles y litosoles.

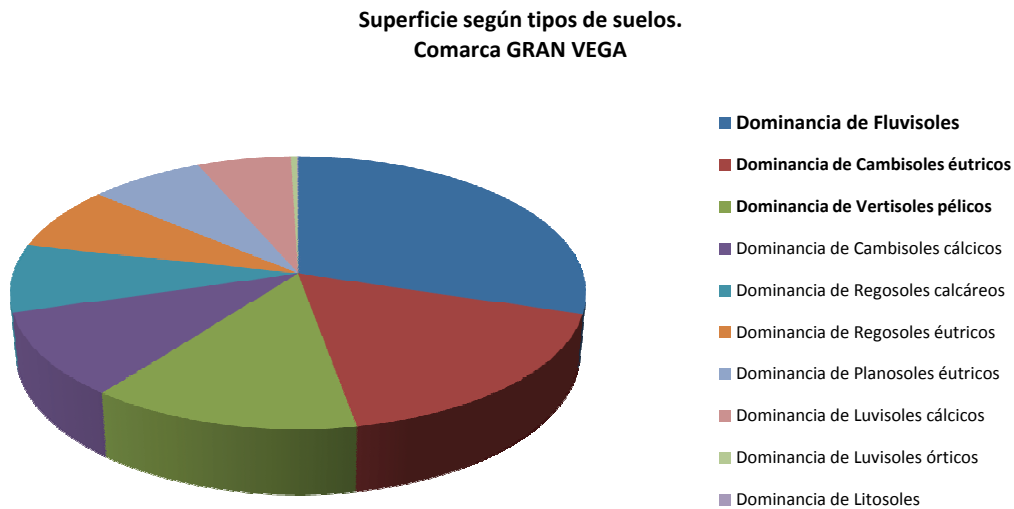
De la gráfica siguiente desvelamos la dominancia de **fluvisoles** (30% del total comarcal) y **cambisoles** (más del 27%), los cuales pasamos a describir brevemente:

- Los fluvisoles se desarrollan en las orillas de los ríos y, dependiendo de los materiales por los que atraviesan, se diferencian en eútricos y calcáreos. Se sitúan en zonas llanas o casi llanas, separados por taludes de diferentes pendientes. Son **suelos muy fértiles**, aptos para infinidad de cultivos.
- Los cambisoles son muy abundantes y pueden diferenciarse cinco tipos, todos ellos caracterizados por presentar un horizonte cámbico. Los cambisoles eútricos están saturados en más del 50% pero no presentan carbonato cálcico. Los cambisoles calcáreos presentan un complejo de cambio saturado en calcio como catión dominante seguido de magnesio. El Ca se distribuye de forma homogénea en el perfil pero no da lugar a acumulaciones. En ocasiones los cambisoles calcáreos proceden de antiguos luvisoles erosionados. En estos casos, sobre ellos se desarrolla una vegetación de gramíneas xerofíticas; los demás suelen estar dedicados al cultivo de olivos.

Superficie (%) según TIPOS DE SUELOS	Comarca GRAN VEGA (promedios)												
	Alcalá del Río	Alcolea del Río	Brenes	Burguillos	Cantillana	Guillena	La Aljaba	Lora del Río	Peñarfor	La Rinconada	Tocina	Villanueva del Río y Minas	Villaverde del Río
Dominancia de Fluvisoles	29,71	23,20	68,98		42,20	4,26	92,41	22,02	10,74	21,70	36,64	10,72	23,46
Dominancia de Cambisoles éútricos	17,46	30,84		37,54	9,89	42,83		12,80	37,05			14,89	29,92
Dominancia de Vertisoles pélicos	13,25	43,17		15,80	9,65	9,14	1,33	21,05	11,94	9,16	1,45	11,33	38,27
Dominancia de Cambisoles cálcicos	10,04	4,21	30,65		13,55			0,87		12,90	61,90	6,49	
Dominancia de Regosoles calcáreos	7,99	1,33		39,77		12,56		8,03	18,60			9,40	8,36
Dominancia de Regosoles éútricos	7,68	0,10		6,89	18,51	22,87		12,37	2,75			36,35	
Dominancia de Planosoles éútricos	7,37	28,26	0,37		3,59			10,04		44,59		8,95	
Dominancia de Luvisoles cálcicos	6,04	12,07			2,61	3,12	6,25	12,82	18,92	11,65		1,02	
Dominancia de Luvisoles órticos	0,40					5,22							
Dominancia de Litosoles	0,07											0,86	

Fuente: Elaboración propia a partir de REDIAM (Consejería de Medio Ambiente, 2008)

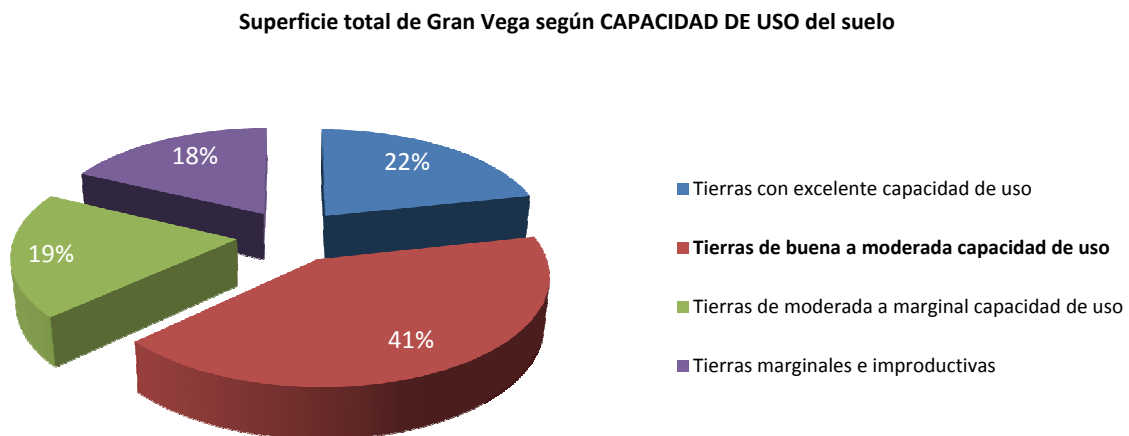
Si representamos estos datos gráficamente, obtenemos el siguiente diagrama:



El uso que se hace en la actualidad de un determinado tipo de suelo, además de la influencia del relieve, el clima y la vegetación, determinan lo que llamamos “**capacidad de uso**”, o sea, aquella actividad para la que ese suelo sería apropiado.

De esta forma, para un **uso agrícola continuado**, se recomiendan aquellas tierras que clasificamos como “con excelente” y “de buena a moderada” capacidad de uso. Para un **uso agrícola restringido** aquellas tierras “de moderada a marginal” capacidad de uso, y para **uso ganadero o forestal** “tierras marginales e improductivas”.

En estas cuatro categorías descritas clasificamos los suelos de la comarca, resultando la siguiente gráfica, en función de los datos que recoge la tabla consecuyente:



Vemos una clara dominancia (**41%** del total) de aquellos suelos con “**de buena a moderada**” capacidad de uso, siendo el valor más bajo (18%) aquel que representa a las tierras marginales e improductivas. A continuación mostramos la superficie total de Gran Vega (hectáreas) clasificada según capacidades de uso del suelo y desagregada en municipios.

Superficie (ha) según CAPACIDAD DE USO del suelo	Comarca GRAN VEGA												
	Alcalá del Río	Alcolea del Río	Brenes	Burguillos	Cantillana	Guillena	La Aljaba	Lora del Río	Peñarfor	La Rinconada	Tocina	Villanueva del Río y Minas	Villaverde del Río
Tierras con excelente capacidad de uso	4159,16	1949,09	1049,38	107,31	2550,81	1418,86	1738,47	5651,93	1629,29	2533,80	718,63	2512,17	1529,70
Tierras de buena a moderada capacidad de uso	3556,58	1210,01	1156,18	2856,56	4127,16	3657,89	93,59	15361,55	3300,88	11445,37	829,10	3638,49	1609,60
Tierras de moderada a marginal capacidad de uso	552,97	1438,11		909,14	3560,10	8980,20		1140,78	1380,32			5919,90	436,03
Tierras marginales e improductivas	19,60	388,00		344,84	419,02	8527,11		7046,57	2180,89			3181,27	535,77
TOTALES	8288,31	4985,22	2205,56	4217,85	10657,09	22584,06	1832,05	29200,82	8491,38	13979,17	1547,74	15251,83	4111,09

Fuente: Elaboración propia a partir de REDIAM (Consejería de Medio Ambiente, 2008)

Aún más elocuente de la riqueza de los suelos de la comarca se presenta el siguiente mapa de parte de la provincia de Sevilla, en el que se aprecia (en colores verdes) la superficie de aquellas tierras con las mejores capacidades de uso. Concretamente, es en torno al río Guadalquivir donde éstas obtienen en su mayoría la categoría de “excelente capacidad de uso”.



Fuente: CD Red de Información Ambiental de Andalucía. Datos Ambientales de Andalucía. Geodiversidad (Consejería de Medio Ambiente, 2008)

1.2.5.- GEORRECURSOS

Existen en la comarca determinados elementos de interés, desde el punto de vista geológico, a los que llamamos georrecursos. Suelen ser paisajes, yacimientos, formaciones o procesos geomorfológicos dignos de destacar dentro del patrimonio natural del territorio.

En la siguiente tabla mostramos los georrecursos diagnosticados en Gran Vega:

GEORRECURSOS	Denominación	Categoría	Posición geológica
Cantillana	Serie del Mioceno superior del Arroyo Trujillo	Estratigráfica. Paleontológica	Macizo Ibérico/Zona Ossa Morena
Guillena	“Loma del Acebuche”: Cuarcitas de la Cuesta de la Media Fanega	Estratigráfica	Macizo Ibérico/Zona Sud-Portuguesa
La Algaba	“El Aluvión”: Meandro de la Rivera de Huelva	Geomorfológica. Formas de acumulación de sistema fluvial	Depresiones Neógenas Cuaternario/Depresión del Guadalquivir
Lora del Río	“Campo de la Virgen”: Mesa de Setefilla	Estratigráfica. Formas de sistema estructural-denudativo	
Villanueva del Río y Minas	“El Pinerillo”: Arenales del Parroso	Geomorfológica. Formas de acumulación de sistema fluvial	Macizo Ibérico/Zona Ossa Morena
	“Rivera del Huéznar”: Minas de carbón de Villanueva del Río	Geominera	
	Equinodermos Miocenos de Villanueva del Río	Estratigráfica. Paleontológica	

Fuentes:

*Elaboración propia a partir de REDIAM (Consejería de Medio Ambiente, 2008).
Informe previo para la revisión y actualización del inventario andaluz de Georrecursos
(Resumen de las localidades a revisar o incorporar) Julio de 2009 (Consejería de Medio Ambiente).*

A continuación algunas imágenes de los georrecursos de la comarca:



Arroyo Trujillo, Cantillana.



Cuarcitas de la Cuesta de la Media Fanega, Guillena.



Meandro de la Rivera de Huelva, La Algaba.



Mesa de Setefilla, Lora del Río.



Arenales del Parroso, Villanueva del Río y Minas.



Minas de carbón, Villanueva del Río y Minas.



Equinodermos fósiles, Villanueva del Río y Minas.

Fotos:
*Informe previo para la revisión y actualización del inventario andaluz de Georrecursos
(Resumen de las localidades a revisar o incorporar) Julio de 2009 (Consejería de Medio Ambiente).*

1.3.- CLIMA

1.3.1.- CARACTERIZACIÓN CLIMÁTICA

Gran Vega se sitúa básicamente en la zona geográfica conocida como “**Depresión del Guadalquivir**”, perteneciendo su clima al tipo “**Mediterráneo continental**”. En la siguiente tabla se resumen sus características principales:

Temperatura media anual (°C)	Precipitación media anual (mm)	Nº días de lluvia al año	Nº meses periodo seco	Amplitud térmica anual (°C)	Nº días con heladas	Nº días con nevadas
17-18	500-701	75-100	4-5	18-20	2-20	Excepcional

Fuente: Elaboración propia a partir de “Medio Ambiente en Andalucía, Informe 2009”. Datos de 2004 (Consejería de Medio Ambiente)

Con la intención de ofrecer la información más actualizada que hemos tenido a nuestro alcance, y a modo de ejemplo de las temperaturas (máximas, mínimas y medias) que se suelen registrar en la comarca, mostramos los datos referidos al año 2009:

TEMPERATURAS MENSUALES. Área geográfica Medio-Bajo Guadalquivir	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
	Máxima (°C)	12,67	16,06	20,12	21,05	27,68	32,14	35,95	36,20	29,33	27,90	21,34
Media (°C)	8,24	10,25	13,87	14,29	19,77	24,42	27,28	27,80	22,84	20,52	14,52	10,76
Mínima (°C)	4,25	5,19	8,28	7,64	11,86	16,83	18,14	19,35	16,76	14,06	8,44	6,12

Fuente: Elaboración propia a partir de “Medio Ambiente en Andalucía, Informe 2009”. Datos de 2009 (Consejería de Medio Ambiente)

A continuación vemos las variaciones en las temperaturas sufridas en un periodo determinado de tiempo, en este caso 12 años, desde 1998 a 2009, registradas en el área geográfica “**Medio-Bajo Guadalquivir**” a la que pertenece en su inmensa mayoría la comarca Gran Vega de Sevilla. Podemos de esta manera observar los resultados de las anomalías térmicas sufridas en este intervalo, sirviéndonos como índice de calentamiento global.

EVOLUCIÓN DE LAS TEMPERATURAS MEDIAS ANUALES EN EL GRAN ÁREA GEOGRÁFICA "MEDIO-BAJO GUADALQUIVIR", 1998-2009.

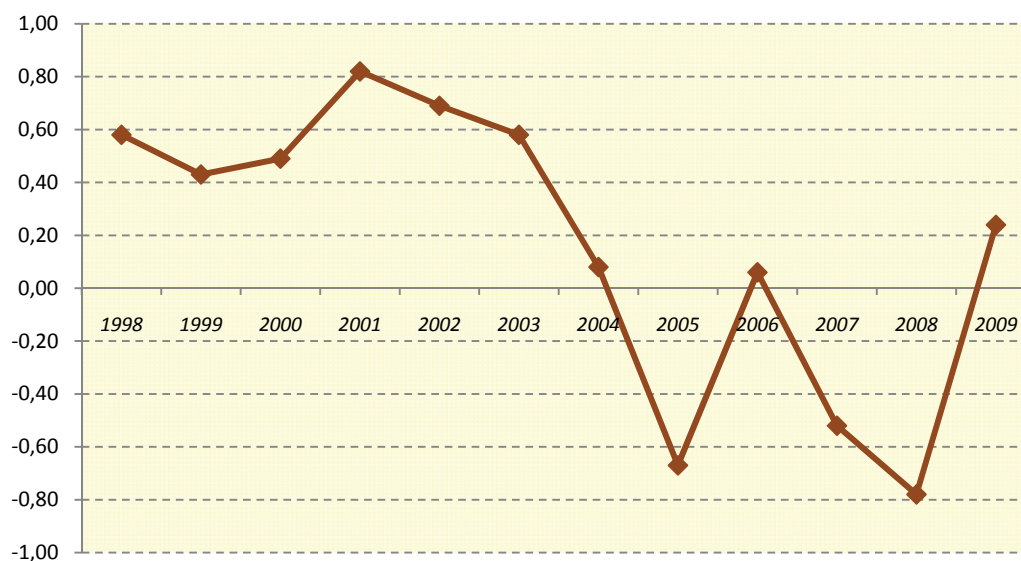
1998			1999			2000			2001			2002			2003											
Media anual	18,22	17,64	0,58	Media anual	18,07	17,64	0,43	Media anual	18,13	17,64	0,49	Media anual	18,46	17,64	0,82	Media anual	18,33	17,64	0,69	Media anual	18,22	17,64	0,58			
Media serie histórica				Media serie histórica				Media serie histórica				Media serie histórica				Media serie histórica				Media serie histórica				Media serie histórica		
Desviación				Desviación				Desviación				Desviación				Desviación				Desviación				Desviación		
2004			2005			2006			2007			2008			2009											
Media anual	17,72	17,64	0,08	Media anual	16,97	17,64	-0,67	Media anual	17,70	17,64	0,06	Media anual	17,12	17,64	-0,52	Media anual	16,86	17,64	-0,78	Media anual	17,88	17,64	0,24	Media anual	17,64	0,24
Media serie histórica				Media serie histórica				Media serie histórica				Media serie histórica				Media serie histórica				Media serie histórica				Media serie histórica		
Desviación				Desviación				Desviación				Desviación				Desviación				Desviación				Desviación		

Unidades: **Grados centígrados (°C)**.

Fuente: Elaboración propia a partir de "Medio Ambiente en Andalucía, Informe 2009" (Consejería de Medio Ambiente)/SEA (Sistema Estadístico de Andalucía).

Observaciones: Datos correspondientes a los valores medios registrados en el conjunto del área geográfica. Los valores medios de las variables climáticas han sido elaborados por la Consejería de Medio Ambiente a partir de los suministrados por la Agencia Estatal de Meteorología, la Consejería de Agricultura y Pesca y el Instituto de Formación Agraria y Pesquera y de la Producción Ecológica de Andalucía.

Desviación de temperaturas medias anuales (°C).
Periodo 1998-2009



De la gráfica se deduce que las desviaciones de temperaturas no parecen seguir una tendencia alcista claramente definida en este periodo, no obstante, sí que se aprecia una importante variación positiva de **1,02 °C** entre el año 2008 y el 2009, pasando de -0,78 a +0,24 °C, convirtiéndose en la mayor sufrida en el periodo de estudio. Esto mismo equivale a decir que del 2008 al 2009 la temperatura media anual en nuestra comarca se incrementó en 1,02 °C.

En cuanto al otro gran elemento de la caracterización climática, las **precipitaciones**, primero vemos cómo éstas se distribuyen a lo largo del año, con los datos de 2009, los más actuales a nuestra disposición:

PRECIPITACIÓN MENSUAL. Área geográfica Medio-Bajo Guadalquivir	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
	Media (mm)	62,51	91,78	50,92	29,4	4,44	7,73	0,11	19,81	18,44	33,9	22,12

Fuente: Elaboración propia a partir de "Medio Ambiente en Andalucía, Informe 2009". Datos de 2009 (Consejería de Medio Ambiente)

En la tabla y la gráfica que siguen contemplamos la evolución de las precipitaciones en el periodo 1998-2009:

EVOLUCIÓN DE LAS PRECIPITACIONES ANUALES
EN EL GRAN ÁREA GEOGRÁFICA "MEDIO-BAJO GUADALQUIVIR", 1998-2009.

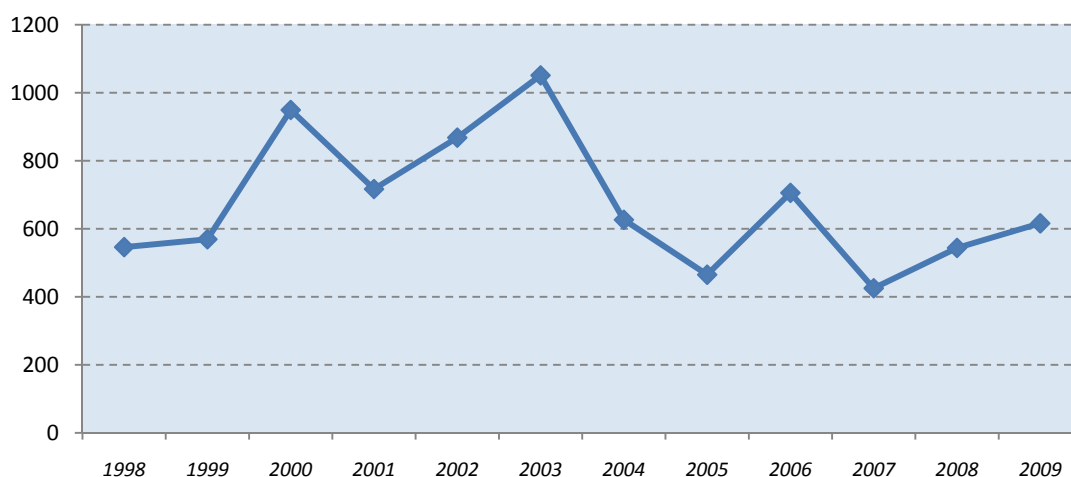
1998	1999	2000	2001	2002	2003
Total precipitaciones	Total precipitaciones	Total precipitaciones	Total precipitaciones	Total precipitaciones	Total precipitaciones
545,99	569,19	949,23	716,70	867,93	1051,13
2004	2005	2006	2007	2008	2009
Total precipitaciones	Total precipitaciones	Total precipitaciones	Total precipitaciones	Total precipitaciones	Total precipitaciones
626,31	464,83	705,50	425,00	543,73	615,93

Unidades: **Litros por metro cuadrado** ($L/m^2 = mm$).

Fuente: *Elaboración propia a partir de "Medio Ambiente en Andalucía, Informe 2009" (Consejería de Medio Ambiente)/SEA (Sistema Estadístico de Andalucía).*

Observaciones: *Datos correspondientes a los valores medios registrados en el conjunto del área geográfica.*

**Evolución de las precipitaciones anuales (mm).
Periodo 1998-2009.**



Las precipitaciones en nuestra zona están marcadas por la irregularidad, como puede apreciarse en la gráfica de evolución anual, llegando a darse variaciones pluviométricas cercanas al máximo registrado en algunos años. Concretamente, entre 1999 y 2000 se produjo un incremento en las precipitaciones de **380,04 mm**, y entre 2003 y 2004 un decremento de **424,82 mm**.

En cualquier caso, la media pluviométrica registrada en este periodo (1998-2009) se sitúa en los **673,46 mm**.

1.4.- AGUAS

1.4.1.- AGUAS SUPERFICIALES

Gran Vega es una comarca donde los recursos hídricos juegan un papel fundamental, evidentemente no solo desde el punto de vista de la producción agraria, sino también desde la calidad de vida y, por supuesto, el medio ambiente.



Foto: Fondo fotográfico del G.D.R. Gran Vega.

Comenzaremos con la descripción de la compleja hidrografía de la comarca por los cursos fluviales superficiales, para lo cual hemos seleccionado cuatro elementos (cuenca, subcuenca, red hidrográfica y red hidrográfica menor) desarrollados en cada uno de los trece municipios de Gran Vega:

HIDROGRAFÍA	Cuenca	Subcuenca	Red hidrográfica	Red hidrográfica menor
Alcalá del Río	Guadalquivir	Guadalquivir del Viar al Rivera de Huelva. Guadalquivir del Corbones al Guadaíra. Rivera de Huelva.	-	Arroyo de Mudapelo. Arroyo de Gabino. Arroyo de Barranco Hondo. Arroyo de Barbolí. Arroyo de la Encinilla.
Alcolea del Río	Guadalquivir	Guadalquivir del Corbones al Guadaíra. Guadalquivir del Retortillo al Huesna.	-	Arroyo del Sequillo. Arroyo de las Torrecillas.
Brenes	Guadalquivir	Guadalquivir del Corbones al Guadaíra. Guadalquivir del Viar al Rivera de Huelva.	-	Arroyo del Cascajo.
Burguillos	Guadalquivir	Guadalquivir del Viar al Rivera de Huelva.	-	Arroyo del Chorrito. Arroyo de Carrizos. Arroyo de Mudapelo. Arroyo de Mingo Miguel. Arroyo de Vacía-zurrones.
Cantillana	Guadalquivir	Guadalquivir del Huesna al Viar. Guadalquivir del Corbones al	Río Viar	Arroyo de Trujillo. Arroyo García Pérez.

		Guadaíra. Viar.		Arroyo Valhondo. Arroyo del Cascajo. Arroyo de las Culebras. Arroyo de las Tomizas. Arroyo de Siete Arroyos.
Guillena	Guadalquivir	Rivera de Huelva.	Rivera de Huelva. Rivera de Cala.	Arroyo de Galapagar. Arroyo de la Carrascosa. Arroyo de los Prados. Arroyo de Cantalobos. Arroyo de la Encinilla. Arroyo de los Juncales. Arroyo de la Madera. Arroyo Molinos.
La Algaba	Guadalquivir	Guadalquivir del Viar al Rivera de Huelva. Guadalquivir del Corbones al Guadaíra. Rivera de Huelva.	Río Guadalquivir, Rivera de Huelva.	Arroyo Molinos. Arroyo de Bardolí.
Lora del Río	Guadalquivir	Guadalquivir del Retortillo al Huesna. Guadalquivir del Genil al Corbones.	Río Guadalquivir. Arroyo del Guadalbarcar.	Arroyo del Helecho. Arroyo de Algarín. Arroyo de la Plata. Arroyo de Morón. Arroyo del Manzano. Arroyo del Churri. Arroyo Cordolobos. Arroyo de Aguas Buenas. Arroyo de la Franca. Arroyo de Matillas. Arroyo de Guadalora. Arroyo del Gamonal. Arroyo de Mayo. Arroyo de Santa Marina. Arroyo de Mayo.
Peñaflor	Guadalquivir	Retortillo. Guadalquivir del Retortillo al Huesna. Guadalquivir del Guadajoz al Genil. Guadalquivir del Genil al Corbones.	Río Retortillo. Río Guadalquivir.	Arroyo del Gato. Arroyo de Almenara. Arroyo de la Hoz.
La Rinconada	Guadalquivir	Guadaíra. Guadalquivir del Corbones al Guadaíra.	Río Guadalquivir.	Arroyo Ranilla. Arroyo de Miraflores. Arroyo del Ciervo. Arroyo de los Espartales. Arroyo de Doña María.
Tocina	Guadalquivir	Guadalquivir del Corbones al Guadaíra.	Río Guadalquivir.	Arroyo García Pérez.
Villanueva del Río y Minas	Guadalquivir	Guadalquivir del Huesna al Viar. Guadalquivir del Retortillo al Huesna. Guadalquivir del Corbones al Guadaíra. Huesna.	Río Guadalquivir. Rivera del Huéznar.	Arroyo del Parroso. Arroyo del Tamohoso. Arroyo del Galapagar. Arroyo del Puerco. Arroyo García Pérez. Arroyo de Guadajoz.
Villaverde del Río	Guadalquivir	Guadalquivir de Corbones al Guadaíra. Guadalquivir del Viar al Rivera de Huelva.	Río Guadalquivir.	Arroyo de Siete Arroyo. Arroyo de los Caños. Arroyo del Infierno. Arroyo de Mingo Miguel.

Fuente: Elaboración propia a partir de REDIAM (Consejería de Medio Ambiente, 2008)

Incluidos en la **Confederación Hidrográfica del Guadalquivir**, amén de su principal red fluvial superficial, constituida por el río y sus varios afluentes, son también de destacar otras unidades de vital importancia en el mantenimiento de la vida de los ecosistemas (naturales y agrícolas). En la siguiente tabla se muestra un listado de las balsas de agua detectadas en los distintos municipios:

BALSAS DE AGUA	Uso	Accesibilidad	Vegetación	Superficie (ha)
Alcalá del Río	Ganadero	Difícil	Dehesas	0,52
	Minería	Difícil	Sin vegetación	0,35
	Riego	Fácil	Cultivos herbáceos y leñosos	0,33
	Riego	Fácil	Rodeado de cultivos leñosos	0,36
Alcolea del Río	Riego	Difícil	Cultivos herbáceos y leñosos	0,84
	Riego	Difícil	Rodeado de cultivos leñosos	9,94
	Riego	Media	Con vegetación arbórea	1,01
	Riego	Media	Cultivos herbáceos y leñosos	2,24
Brenes	Riego	Fácil	Cultivos herbáceos y leñosos	1,13
Burguillos	Agrícola y ganadero	Media	Dehesa y cultivos	0,11
	Riego	Fácil	Cultivos herbáceos y leñosos	5,44
	Riego	Fácil	Rodeado de cultivos herbáceos	0,7
	Riego	Fácil	Rodeado de cultivos leñosos	0,43
Cantillana	Agrícola y ganadero	Difícil	Con vegetación arbustiva	0,51
	Agrícola y ganadero	Difícil	Dehesa y cultivos	0,91
	Riego	Difícil	Rodeado de cultivos herbáceos	0,31
	Riego	Fácil	Rodeado de cultivos herbáceos	0,18
	Riego	Fácil	Cultivos herbáceos y leñosos	2,83
	Riego	Fácil	Rodeado de cultivos herbáceos	0,57
	Riego	Fácil	Rodeado de cultivos leñosos	0,55
	Riego	Fácil	Rodeado de cultivos leñosos	4,71
	Riego	Fácil	Cultivos herbáceos y leñosos	0,83
	Riego	Fácil	Cultivos herbáceos y leñosos	0,1
	Riego	Fácil	Rodeado de cultivos herbáceos	1,24
	Riego	Fácil	Rodeado de cultivos leñosos	2,71
	Riego	Media	Cultivos herbáceos y leñosos	0,25
	Riego	Media	Con vegetación arbórea	44
	Riego	Media	Cultivos herbáceos y leñosos	0,42
	Riego	Media	Rodeado de cultivos leñosos	2,08
Guillena	Agrícola y ganadero	Difícil	Dehesa y cultivos	0,25
	Agrícola y ganadero	Fácil	Dehesa y cultivos	4,89
	Agrícola y ganadero	Media	Dehesa y cultivos	1,37
	Ganadero	Difícil	Dehesas	0,22
	Ganadero	Difícil	Dehesas	0,17
	Ganadero	Difícil	Dehesa y cultivos	0,13
	Ganadero	Difícil	Dehesas	0,18
	Ganadero	Media	Dehesas	1,3
	Minería	Fácil	Sin vegetación	4,56
	Minería	Media	Sin vegetación	2,31
	Riego	Fácil	Cultivos herbáceos y leñosos	4,86
	Riego	Fácil	Cultivos herbáceos y leñosos	2,14
	Riego	Fácil	Rodeado de cultivos herbáceos	12,78
	Riego	Fácil	Rodeado de cultivos leñosos	1,03

	Riego	Media	Con vegetación arbórea	0,4
	Riego	Media	Con vegetación arbórea	0,38
	Riego	Media	Con vegetación arbórea	2,5
Lora del Río	Agrícola y ganadero	Fácil	Dehesa y cultivos	1,63
	Agrícola y ganadero	Fácil	Dehesa y cultivos	0,42
	Agrícola y ganadero	Fácil	Dehesa y cultivos	2,63
	Agrícola y ganadero	Media	Dehesa y cultivos	0,24
	Agrícola y ganadero	Media	Dehesa y cultivos	0,37
	Agrícola y ganadero	Media	Dehesas	0,29
	Ganadero	Media	Dehesas	0,15
	Ganadero	Media	Dehesas	1,19
	Riego	Difícil	Con vegetación arbórea	0,89
	Riego	Difícil	Rodeado de cultivos herbáceos	1,11
	Riego	Difícil	Rodeado de cultivos herbáceos	0,75
	Riego	Difícil	Rodeado de cultivos leñosos	0,21
	Riego	Fácil	Cultivos herbáceos y leñosos	1,86
	Riego	Fácil	Rodeado de cultivos herbáceos	1,02
	Riego	Fácil	Con vegetación arbórea	0,34
	Riego	Fácil	Con vegetación arbustiva	4,47
	Riego	Fácil	Con vegetación arbórea	2,71
	Riego	Fácil	Rodeado de cultivos herbáceos	0,63
	Riego	Fácil	Rodeado de cultivos leñosos	1,98
	Riego	Fácil	Cultivos herbáceos y leñosos	8,63
	Riego	Fácil	Rodeado de cultivos herbáceos	21,17
	Riego	Fácil	Rodeado de cultivos leñosos	3,56
	Riego	Media	Rodeado de cultivos herbáceos	1,89
	Riego	Media	Rodeado de cultivos leñosos	1,84
	Riego	Media	Rodeado de cultivos herbáceos	0,48
	Riego	Media	Rodeado de cultivos leñosos	2,93
	Riego	Media	Con vegetación arbórea	2,35
	Riego	Media	Con vegetación arbustiva	0,34
	Riego	Media	Rodeado de cultivos leñosos	0,55
	Sin determinar	Difícil	Con vegetación arbórea	0,44
Sin determinar	Media	Con vegetación arbórea	0,25	
Peñaflor	Ganadero	Difícil	Dehesas	0,07
	Riego	Fácil	Cultivos herbáceos y leñosos	0,17
	Riego	Media	Rodeado de cultivos leñosos	0,22
La Rinconada	Industrial	Fácil	Cultivos herbáceos y leñosos	0,18
	Industrial	Fácil	Rodeado de cultivos herbáceos	0,45
	Minería	Fácil	Sin vegetación	7,64
	Minería	Fácil	Sin vegetación	2,64
	Minería	Fácil	Sin vegetación	30,2
	Riego	Fácil	Rodeado de cultivos herbáceos	0,78
	Riego	Fácil	Rodeado de cultivos herbáceos	0,5
	Riego	Fácil	Rodeado de cultivos leñosos	0,24

	Riego	Fácil	Rodeado de cultivos herbáceos	0,24
	Riego	Fácil	Cultivos herbáceos y leñosos	50,92
	Riego	Fácil	Dehesa y cultivos	6,12
	Riego	Fácil	Rodeado de cultivos herbáceos	61,11
	Riego	Fácil	Rodeado de cultivos leñosos	9,08
Tocina	Riego	Fácil	Rodeado de cultivos herbáceos	0,26
	Riego	Fácil	Cultivos herbáceos y leñosos	0,46
	Riego	Fácil	Rodeado de cultivos leñosos	0,67
Villanueva del Río y Minas	Agrícola y ganadero	Difícil	Dehesa y cultivos	0,64
	Agrícola y ganadero	Fácil	Dehesa y cultivos	0,13
	Agrícola y ganadero	Media	Dehesa y cultivos	0,21
	Agrícola y ganadero	Media	Dehesa y cultivos	4,16
	Ganadero	Difícil	Dehesas	0,43
	Ganadero	Difícil	Dehesas	0,48
	Ganadero	Difícil	Dehesas	0,62
	Ganadero	Difícil	Con vegetación arbustiva	0,08
	Ganadero	Difícil	Dehesas	2,75
	Ganadero	Fácil	Con vegetación arbustiva	0,29
	Ganadero	Fácil	Dehesas	0,19
	Ganadero	Media	Dehesas	0,69
	Ganadero	Media	Dehesas	0,19
	Ganadero	Media	Dehesas	3,68
	Minería	Fácil	Sin vegetación	5,75
	Minería	Media	Sin vegetación	0,71
	Riego	Difícil	Con vegetación arbórea	0,47
	Riego	Fácil	Cultivos herbáceos y leñosos	10,27
	Riego	Fácil	Rodeado de cultivos herbáceos	0,42
	Riego	Fácil	Rodeado de cultivos leñosos	2,98
Riego	Media	Rodeado de cultivos leñosos	0,19	
Villaverde del Río	Agrícola y ganadero	Difícil	Dehesa y cultivos	0,69
	Riego	Fácil	Cultivos herbáceos y leñosos	7,18
	Riego	Fácil	Rodeado de cultivos leñosos	1,01
Comarca GRAN VEGA				408,55

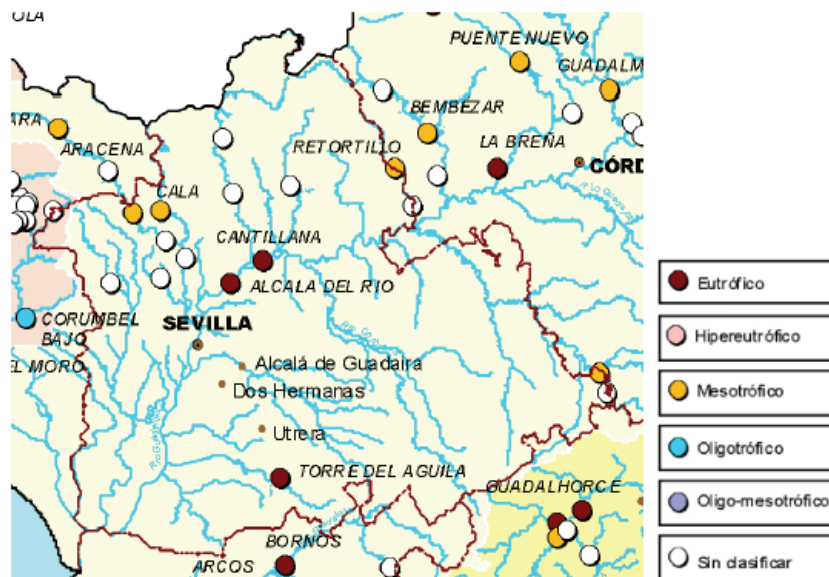
Fuente: Elaboración propia a partir de REDIAM (Consejería de Medio Ambiente, 2008)

En 2004, un diagnóstico de la aptitud de las aguas superficiales destinadas o utilizadas en la producción de agua potable, otorgó a las medidas en la comarca la categoría **“Calidad A3”**. Dicho diagnóstico, en función de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua, establece tres tipos de categorías (A1, A2 y A3: de mayor a menor calidad), correspondientes a los procesos de tratamiento tipo que permiten la transformación de las aguas superficiales en agua potable. De esta manera, la categoría A3 definida en nuestro territorio, corresponde a un **tratamiento físico y químico intensivos, afino y de desinfección**.



Fuente: Atlas de calidad de las aguas continentales de Andalucía 2003-2004 (Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente)

Por otro lado, se desprende del mismo estudio que el **grado trófico de los embalses** analizados en la comarca, **Cantillana y Alcalá del Río**, se establece como **“eutrófico”** en ambos.



Fuente: Atlas de calidad de las aguas continentales de Andalucía 2003-2004 (Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente)

El grado trófico nos informa acerca del aumento de nutrientes en el agua, la denominada **eutrofización**, especialmente por compuestos de nitrógeno (N) y/o fósforo (P), lo que provoca un crecimiento acelerado de algas y especies vegetales superiores, desequilibrando las poblaciones de los distintos organismos acuáticos, y afectando así a la calidad del agua.

VALORES LÍMITES PARA UN SISTEMA DE CLASIFICACIÓN TRÓFICA					
Categoría trófica	Clorofila media	Clorofila máxima	Fósforo total	Media de Secchi	Mínimo de Secchi
Ultraoligotrófico	<1.0	<2.5	<4.0	>12.0	>6.0
Oligotrófico	<2.5	<8.0	<10.0	>6.0	>3.0
Mesotrófico	2.5-8	8-25	10-35	6-3	3-1.5
Eutrófico	8-25	25-75	35-100	3-1.5	1.5-0.7
Hipereutrófico	>25	>75	>100	<1.5	<0.7

Cl. media: Media anual de concentración de clorofila *a* en aguas superficiales (mg/m³)

Cl. máxima: Pico anual de concentración de clorofila *a* en aguas superficiales (mg/m³)

Fósforo total: Media anual de concentración de fósforo total en el agua (µg/l)

Media de Secchi: Media anual de transparencia de la profundidad de Secchi (m)

Mínimo de Secchi: Mínimo anual de transparencia de la profundidad de Secchi (m)

Fuente: REDIAM (Consejería de Medio Ambiente, 2008)

1.4.2.- AGUAS SUBTERRÁNEAS

Nuestra comarca es rica en acuíferos, que proporcionan agua empleada a veces tanto para consumo humano como para producción agraria. Hacemos a continuación un inventario de aquellos puntos de extracción de aguas subterráneas detectados en Gran Vega:

Inventario de PUNTOS ACUÍFEROS	Permeabilidad del terreno	Naturaleza	Uso	Litología
Alcalá del Río (7 puntos)	Baja	Manantial	Abastecimiento y agricultura	Margas
	Baja	Sondeo	Abastecimiento a núcleos urbanos	-
	Alta	Pozo	Abastecimiento (que no sea núcleo urbano)	Arenas
	Alta	Pozo	Abastecimiento (que no sea núcleo urbano)	Arenas y gravas
	Alta	Pozo	Abastecimiento a núcleos urbanos	Arenas y gravas
	Baja-Alta	Sondeo de pequeño diámetro. Piezómetro	No se utiliza	Margas
	Alta	Sondeo	No se utiliza	Aluvión
Alcolea del Río (2 puntos)	Alta	Sondeo	Abastecimiento a núcleos urbanos	Arenas y gravas
	Alta	Pozo	Abastecimiento a núcleos urbanos	Arenas y gravas
Brenes (5 puntos)	Alta	Sondeo	Abastecimiento a núcleos urbanos	Areniscas
	Alta	Sondeo	Abastecimiento a núcleos urbanos	-
	Alta	Pozo	Abastecimiento (que no sea núcleo urbano)	Arenas y gravas
	Alta	Sondeo	Agricultura	-
	Alta	Sondeo	Abastecimiento a núcleos urbanos	Arenas y gravas
Burguillos	Alta	Sondeo	Abastecimiento a núcleos urbanos	-

(5 puntos)	Baja	Sondeo	Abastecimiento a núcleos urbanos	-
	Baja	Sondeo	Agricultura	Areniscas
	Alta	Sondeo	Abastecimiento a núcleos urbanos	Gravas, cantos rodados
	Alta	Sondeo de pequeño diámetro. Piezómetro	No se utiliza	Aluvión
Cantillana (12 puntos)	Alta	Pozo	Abastecimiento a núcleos urbanos	-
	Alta	Pozo	Abastecimiento y agricultura	-
	Alta	Pozo	Agricultura	-
	Alta	Sondeo de pequeño diámetro. Piezómetro	No se utiliza	Arenas y gravas
	Alta	Sondeo de pequeño diámetro. Piezómetro	No se utiliza	Arenas y gravas
	Alta	Pozo	Agricultura	Arenas y gravas
	Alta	Pozo	No se utiliza	-
	Alta	Sondeo	Abastecimiento a núcleos urbanos	Arenas y gravas
	Alta	Sondeo	No se utiliza	Areniscas
	Media	Pozo	Agricultura	-
	Media	Pozo	Agricultura	Arenas y gravas
	Media	Pozo	No se utiliza	-
Guillena (6 puntos)	Baja	Sondeo	Abastecimiento a núcleos urbanos	-
	Baja	Manantial	Abastecimiento (que no sea núcleo urbano)	-
	Alta	Sondeo	Abastecimiento a núcleos urbanos	-
	Alta	Sondeo	Abastecimiento a núcleos urbanos	-
	Baja	Sondeo	No se utiliza	Arenas y gravas
	Baja	Sondeo	Abastecimiento a núcleos urbanos	Arenas
La Algaba (1 punto)	Alta	Pozo	Agricultura	-
Lora del Río (14 puntos)	Alta	Pozo	Abastecimiento (que no sea núcleo urbano)	Arenas y gravas
	Alta	Pozo	Abastecimiento (que no sea núcleo urbano)	Arenas y gravas
	Alta	Cauce superficial	Desconocido	-
	Alta	Pozo	Abastecimiento a núcleos urbanos y otra actividad	Arenas y gravas
	Alta	Pozo	Abastecimiento y ganadería	Areniscas
	Alta	Sondeo	Abastecimiento a núcleos urbanos	-
	Media	Pozo	Abastecimiento y ganadería	Areniscas
	Baja	Sondeo	Abastecimiento y ganadería	-
	Alta	Manantial	Agricultura	-
	Baja	Manantial	Abastecimiento y agricultura	-
	Baja	Sondeo	Abastecimiento y ganadería	-
	Alta	Sondeo	Agricultura	-
	Alta	Sondeo	Abastecimiento y agricultura	-

	Baja	Manantial	Abastecimiento y ganadería	-
Peñaflor (12 puntos)	Alta	Pozo	Planta de tratamiento	Areniscas
	Baja	Sondeo	Agricultura	Areniscas
	Baja	Cauce superficial	Desconocido	-
	Alta	Manantial	Abastecimiento a núcleos urbanos	-
	Alta	Sondeo	Agricultura	-
	Alta	Sondeo	Abastecimiento y agricultura	-
	Alta	Sondeo	Agricultura	-
	Alta	Manantial	Abastecimiento y agricultura	-
	Alta	Manantial	Agricultura	-
	Baja	Sondeo	Ganadería y agricultura	-
	Baja	Sondeo	Abastecimiento (que no sea núcleo urbano)	-
	Alta	Sondeo	Abastecimiento y agricultura	-
La Rinconada (7 puntos)	Media	Pozo	No se utiliza	-
	Alta	Pozo con sondeo	Abastecimiento (que no sea núcleo urbano)	Arenas y gravas
	Alta	Sondeo	Agricultura	-
	Alta	Pozo	Agricultura	Arenas y gravas
	Alta	Sondeo	Agricultura	Arenas y gravas
	Media	Pozo	Abastecimiento (que no sea núcleo urbano)	Areniscas
Tocina (2 puntos)	Alta	Pozo con sondeo	Abastecimiento (que no sea núcleo urbano)	Arenas
	Media	Sondeo	Agricultura	Arenas y gravas
Villanueva del Río y Minas (12 puntos)	Media	Pozo con galería o taladro horizontal	Agricultura e industria	Limos
	Alta	Pozo	Agricultura	Gravas, cantos rodados
	Alta	Pozo	Agricultura	-
	Alta	Sondeo	Abastecimiento a núcleos urbanos	Arenas y gravas
	Alta	Pozo	Abastecimiento y agricultura	Arenas
	Alta	Cauce superficial	Desconocido	-
	Alta	Sondeo	Abastecimiento a núcleos urbanos	Areniscas
	Alta	Sondeo	Abastecimiento a núcleos urbanos	Arenas y gravas
	Alta	Cauce superficial	Desconocido	-
	Alta	Sondeo	Abastecimiento (que no sea núcleo urbano)	Areniscas
	Baja-Alta	Cauce superficial	Desconocido	-
	Baja	Pozo	Abastecimiento y ganadería	-
Media	Sondeo	Agricultura	Arenas	
Villaverde del Río (6 puntos)	Alta	Sondeo	Abastecimiento a núcleos urbanos	Areniscas
	Baja	Sondeo	No se utiliza	Margas
	Alta	Sondeo	Abastecimiento a núcleos urbanos	Arenas y gravas
	Alta	Sondeo	Abastecimiento a núcleos urbanos	Arenas y gravas

	Alta	Sondeo	No se utiliza	Areniscas
	Alta	Cauce superficial	Desconocido	-

Fuente: Elaboración propia a partir de REDIAM (Consejería de Medio Ambiente, 2008)

En total se han diagnosticado **91 puntos acuíferos** de distinta naturaleza en toda Gran Vega, que a su vez se abastecen de una importante red de **masas de aguas subterráneas**. En la siguiente tabla recogemos la información disponible sobre ellas en cada uno de los municipios de la comarca:

MASAS de AGUAS SUBTERRÁNEAS	Tipo	Nombre	Clase
Alcalá del Río	Detríticos	Gerena-Posadas	Detríticos plegados y/o fracturados
Alcolea del Río	Detríticos	Aluvial del Guadalquivir: Palma del Río	Aluviales, litorales y otros depósitos pliocuaternarios
	Detríticos	Gerena-Posadas	Detríticos, legados y/o fracturados
Brenes	Detríticos	Sevilla-Carmona	Detríticos de cuencas neógenas y pliocuaternario
Burguillos	Detríticos	Gerena-Posadas	Detríticos plegados y/o fracturados
Cantillana	Detríticos	Gerena-Posadas	Detríticos plegados y/o fracturados
Guillena	-	Valdeflores-Las Minas	-
	Detríticos	Gerena-Posadas	Detríticos plegados y/o fracturados
La Algaba	Detríticos	Gerena-Posadas	Detríticos plegados y/o fracturados
	Detríticos	Sevilla-Carmona	Detríticos de cuencas neógenas y plocuaternario
Lora del Río	Detríticos	Aluvial del Guadalquivir: Palma del Río	Aluviales, litorales y otros depósitos pliocuaternarios
Peñaflor	Detríticos	Aluvial del Guadalquivir: Palma del Río	Aluviales, litorales y otros depósitos pliocuaternarios
	Carboníticos	Sierra Morena	Metamórficos
La Rinconada	Detríticos	Sevilla-Carmona	Detríticos de cuencas neógenas y pliocuaternario
Tocina	Detríticos	Sevilla-Carmona	Detríticos de cuencas neógenas y pliocuaternario
Villanueva del Río y Minas	Detríticos	Gerena-Posadas	Detríticos plegados y/o fracturados
Villaverde del Río	Detríticos	Gerena-Posadas	Detríticos plegados y/o fracturados

Fuente: Elaboración propia a partir de REDIAM (Consejería de Medio Ambiente, 2008)

