



El Picudo Rojo, Rhynchophorus ferrugineus Olivier

Dossier informativo



Índice

1.- Antecedentes.

2.- Situación actual en Canarias.

3.- El picudo rojo de las palmeras, *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier.

3.1.- Introducción.

3.2.- Biogeografía.

3.3.- Taxonomía.

3.4.- Ciclo biológico.

3.5.- Hospedadores.

3.6.- Síntomas.

3.7.- Comportamiento del *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier.

4.- Objetivo de la encomienda de la Consejería de Agricultura del Gobierno de Canarias

4.1.-Objetivo de la encomienda

4.2.-Desarrollo del objetivo

5.- Objetivo de la encomienda de la Consejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias.

5.1.-Objetivo de la encomienda

5.2.-Desarrollo del objetivo

6.-Plan de control y erradicación de la plaga en la Comunidad Autónoma de Canarias: estrategias de actuación.

6.1.- Vigilancia y seguimiento de las palmeras. Detección precoz.

6.2.- Plan de erradicación de palmeras afectadas por *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier.

6.3.- Establecimiento de áreas y zonas de vigilancia.

6.4.- Condiciones para realizar las podas y otras prácticas culturales de las palmáceas.

6.5.- Protocolo para el trasplante de palmeras.

6.6.- Tratamientos fitosanitarios en palmeras.

7.-Plagas más comunes de palmeras presentes en Canarias.



8.- Enfermedades más comunes de palmeras presentes en Canarias.

9.- Plagas y Enfermedades de palmeras no presentes en Canarias.

10.- Taxonomía de las palmeras susceptibles.

11.-Legislación específica:

11.1.- Orden APA/94/2006, de 26 de enero.

11.2.- Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. BOC. [403](#) ORDEN de 24 de marzo de 2006.

11.3.- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. BOC. [688](#) Decreto 62/2006, de 16 de mayo.

11.4.- EXCMO. CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA. Consejería de Medio Ambiente y Aguas. Servicio de Medio Ambiente. Decreto 4.985.

11.5.- EXCMO. CABILDO INSULAR DE FUERTEVENTURA. Medio Ambiente. Anuncio 5.620.

11.6.- EXCMO. CABILDO INSULAR DE LANZAROTE. Anuncio 2.434 y 2.435.

12.- Medidas preventivas.

13.- Conclusiones del primer congreso internacional de *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier celebrado en Valencia en noviembre de 2005.

14.- Bibliografía.

15.- Palmeras en Internet.



1.- Antecedentes.

La palmera canaria, *Phoenix canariensis* Hort. Ex Chabaud, pertenece a la familia Arecaceae (Palmae), es una especie endémica de las Islas Canarias. Las plantaciones se remontan a tiempos inmemoriales, encontrándose ejemplares de forma espontánea en valles y barrancos, pasando por ser uno de los elementos más representativos de la biodiversidad y del paisaje canario. Está presente en formaciones vegetales naturales en 145 espacios protegidos en las diferentes islas lo que representa el cuarenta por cien del territorio del citado archipiélago. Además se encuentra presente como especie ornamental de forma regular en todas las islas. Así mismo, se han declarado por la UNESCO, cuatro reservas de la biosfera (isla de El Hierro, Isla de Lanzarote, Los Tiles en La Palma e Isla de Gran Canaria), en la Comunidad Autónoma, reservas que contienen ejemplares naturales de palmera canaria.

También se encuentran palmeras canarias de forma regular y abundante en plantaciones de vivero, como en zonas ajardinadas públicas y privadas y en muchas vías de comunicación de las islas.

La palmera canaria forma parte tanto del paisaje como de la economía en parte del sector agrícola, como planta ornamental, en la artesanía para la elaboración de cesterías, esteras, etc., como con fines culinarios como es la obtención de la miel de palma y el guarapo.

Estas características y otras como es la de un gran arraigo cultural, han sido las razones fundamentales para se considerada como símbolo vegetal de nuestra Comunidad Autónoma según el artículo único, apartado 1, de la Ley 7/1991, de 30 de abril, de símbolos de la naturaleza para las islas Canarias.

Por otro lado el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen las medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los habitats naturales y de la fauna y flora silvestre, establece en el Anexo I, con el código nº 45.7, que los "Palmerales de Phoenix" constituyen un hábitat prioritario de interés comunitario, lo que exige medidas adecuadas de conservación.

El Picudo Rojo, *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier, es un organismo nocivo, originario del Sudeste Asiático que se está difundiendo por todo el mundo como consecuencia del comercio creciente de palmeras susceptibles de gran porte, cuando estas proceden de terceros países afectados y por ello están apareciendo brotes del mismo en distintos países, entre los que se encuentra la España peninsular.

En el territorio de la Unión Europea se ha citado recientemente en Italia (Toscana, Sicilia y Campania). Igualmente se tiene sospecha de su presencia en la Costa Mediterránea de Francia y en Portugal, así como en Marruecos, Argelia y otros países del norte de África aunque no se tiene constatación oficial.



2.- Situación actual en Canarias.

En Canarias se detecta por primera vez en Septiembre de 2005 un ejemplar adulto en el patio de una vivienda en el Término Municipal de Las Palmas de Gran Canaria y posteriormente en Diciembre una palmera afectada en Caleta de Fuste, en el Término Municipal de Antigua en la isla de Fuerteventura y otra en la Plaza de Farray, en el Término Municipal de Las Palmas de Gran Canaria.

En la actualidad tenemos 14 focos distribuidos de la siguiente manera:

Isla de Gran Canaria: 48 palmeras erradicadas.

Municipio de Las Palmas de Gran Canaria. (15 palmeras erradicadas)

- 1.- Plaza de Farray con tres palmeras afectadas y destruidas, aunque se decidió eliminar la totalidad de las palmeras de la plaza (8 más) lo que hace un total de 11 palmeras erradicadas.
- 2.- Calle de Franchy Roca con una (1) palmera erradicada.
- 3.- Parque de Santa Catalina con dos (2) palmeras erradicadas.
- 4.- Plaza de Pino Apolinario con una (1) palmera erradicada.
- 5.- Plaza de Perón en la que se encontró un adulto.

Municipio de Mogán. (33 palmeras erradicadas)

- 1.- Playa de Taurito con 5 palmeras erradicadas.
- 2.- Playa del Cura con 7 palmeras erradicadas.
- 3.- Tauro con 6 palmeras erradicadas.
- 4.- En los barrancos de Los Frailes y Medio Almud con 15 palmeras datileras erradicadas.

Isla de Fuerteventura: 118 palmeras erradicadas.

Municipio de Antigua. (107 palmeras erradicadas)

- 1.- Caleta de Fuste en el que se han erradicado 105 palmeras.
- 2.- Nuevo Horizonte con 2 palmeras erradicadas.



Municipio de Pájara. (11 palmeras erradicadas)

- 1.- Costa Calma con 8 palmeras erradicadas.
- 2.- La Lajita, 2 palmeras erradicadas.
- 3.- En Tarajalejo, con 1 palmera erradicada

TOTAL EN LAS ISLAS 166 PALMERAS AFECTADAS Y ERRADICADAS

Todas las palmeras afectadas corresponden a la especie ***Phoenix canariensis* Hort. Ex Chabaud**. Todas ellas ubicadas en dichos lugares con más de 8 años de plantación, siendo algunas de ellas ejemplares singulares de más de 10 mts. de altura. Excepto los 15 ejemplares de datilera, cuyo origen es la importación desde la península.



3.- El picudo rojo de las palmeras, *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier.

3.1.- Introducción.

El Picudo rojo, *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier, es actualmente uno de los insectos más dañinos para las palmeras en el mundo, provocando por lo general, la muerte de la palmera. Es originario de las regiones tropicales del Sureste Asiático y Polinesia, comenzó su expansión hace 25 años atacando a palmeras datileras de los países del sur de Asia, Península Arábiga e Irán. Fue introducido en el norte de África a través de Egipto en el año 1993 continuando su expansión hacia los países europeos, Italia, Francia, Portugal y España, y siempre ligado a la importación de palmeras.

3.2.- Biogeografía.

Rhynchophorus ferrugineus Olivier es originario de Asia y Malasia, encontrándose en países como India, Filipinas, Pakistán, Camboya, Indonesia, Vietnam, Japón, China y Tailandia. El insecto no tiene preferencias por un determinado género de palmera en particular. La comercialización de *Elaeis guineensis* Jacq, *Cocos nucifera* L., *Phoenix dactylifera* L. y *Washingtonia robusta* Wendl facilitaron la expansión de esta plaga hacia el oeste.

Expansión territorial y evolución temporal de *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier.

País		Año de aparición
Emiratos Árabes Unidos		1986
Irán		1992
Egipto		1993
España	Junta de Andalucía	1995
	Comunidad Valenciana	2004
	Comunidad de Murcia	2005
	Comunidad Autónoma de Canarias	2005 (septiembre)
	Generalitat de Catalunya	2006
Italia		2006
Grecia		
Turquía		



3.3. Taxonomía.

Reino:	Animalia
Clase:	Insecto
Orden:	Coleóptero
Familia:	Curculionidae
Género:	<i>Rhynchophorus</i>
Especie:	<i>ferrugineus</i> (Olivier)
Nombre Común:	Picudo rojo de las palmeras

3.4.- Ciclo biológico.

El *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier vive y se alimenta en el interior de las palmeras, condición que hace difícil detectar su presencia con una simple inspección visual. Tiene metamorfosis completa y además se pueden encontrar los cuatro estadios diferentes conviviendo al mismo tiempo: huevo, larva, pupa y adulto. El interior de la palmera le confiere protección y una fuerte adaptabilidad a diferentes zonas geográficas con distintas condiciones climáticas, las cuales influyen en los periodos de desarrollo de las fases de su ciclo biológico.

Se trata de un insecto con una gran capacidad reproductiva ya que precisa sólo de 3 a 4 meses para desarrollar todas las fases de su ciclo biológico. Esto significa que se pueden tener como mínimo tres generaciones al año. Sólo abandonan la palmera los adultos y lo hacen cuando ésta no puede acoger a la próxima generación o no queda material vegetal interno para alimentarse. Las hembras salen con los huevos fertilizados lo que las convierte potencialmente en colonizadoras de nuevas palmeras. La generación por venir terminará con la palmera y se volverá a repetir el ciclo destructivo del insecto. El adulto se dispersa dentro de un área determinado volando o caminando, pero una vez establecido en una palmera prefiere lo segundo. La dispersión a larga distancia es por medio del comercio o movimiento de material vegetal contaminado. Son insectos sensibles a las kairomonas que desprenden las palmeras como resultado de heridas realizadas por golpes o podas sin tratar, por lo que éstas tienen un gran poder de atracción sobre ellos.



3.4.1.- Huevo:

El huevo, de color amarillo claro, blanquecino, cilíndrico, brillante, tiene forma ovalada y mide de 1 a 2,5 mm. Se localizan en el interior de grietas, heridas o de pequeñas cámaras en forma de agujero realizadas por las hembras, son colocados de manera independiente o conjunta pero sin entrar en contacto unos con otros. En la ovoposición las hembras doblan los tarsos hacia arriba y se anclan al tejido con las espinas de las tibias apoyándose en el tercer par de patas hasta poner en contacto el ovopositor con el sustrato. Los huevos quedan protegidos y fijados con una secreción. Realizan puestas que van de 300 a 400 huevos de media . Esta fase tiene una duración de 2 a 4 días.



Fotografía 1: Huevo de *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier.

3.4.2.- Larva:

Al eclosionar los huevos, salen las larvas que presentan al principio un color blanquecino el cual va tomando una tonalidad amarillento oscuro a medida que avanza el ciclo. Es ápoda, alargada, segmentada y con una cabeza endurecida de color rojo-marrón oscuro, provista de unas fuertes mandíbulas cónicas. Al final de la fase, la larva puede llegar a tener 5 cm de longitud. El periodo larvario necesita de 1 a 3 meses para completarse y está fuertemente influenciado por la temperatura. La larva se alimenta del tejido vegetal interno de la palmera y como consecuencia de esta acción deja una serie de galerías internas que pueden llegar hasta un metro de longitud. Es la fase del insecto que más daño causa a la palmera y en particular a la palmera canaria al localizarse en el tejido meristemático (de crecimiento) de la misma.



Fotografía 2: Distintos estados de crecimiento de larva de *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier.



3.4.3.- Pupa:

Al final del periodo larvario la larva construye una envoltura en forma oval con fibras del interior de la palmera. Estos capullos tienen una longitud de 4 a 6 cm, se localizan en las bases de las hojas y en su interior se encuentra la larva-pupa. Esta fase dura de 15 a 30 días. Una vez finalizada la metamorfosis el adulto permanece en el interior unos 10 días más.



Fotografía 3: Adulto emergiendo del capullo o croqueta.

3.4.4.- Adulto:

El adulto puede vivir de 45 a 90 días, tiene el cuerpo oval alargado de 19 a 45 mm de longitud, de coloración variable; pardo anaranjado claro o rojo ferruginoso, con o sin manchas negras en el pronoto de forma y números variables. Rostro alargado, en el macho está recubierto de un cepillo de setas mientras que en las hembras es liso. No abandonan la palmera inmediatamente sino cuando ya está en avanzado estado de descomposición o cuando son atraídos por sustancias procedentes de otras palmeras como consecuencia de las podas. Tienen actividad diurna, prefieren caminar aunque normalmente vuelan para encontrar otra palmera que infectar.



Fotografía 4: Adulto de *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier.



3.5.- Huéspedes.

Es un insecto parásito de varios géneros de la familia Palmae: *Areca catechu* L., *Arenga pinnata* (Wurmb) Merrill, *Astrocaryum* sp, *Bractis gasipaes* Kunth L. (Cult), *Borassus flabellifer* L. (Cult), , *Caryota maxima* Ko Chang, *Caryota cumingii* Lodd, *Cocos nucifera* L., *Corypha gebanga*, *Corypha elata* Roxb., *Elaeis guineensis* Jacq., *Elaeis oleifera* Jacquin, *Euterpe edulis* Martius, *Jessenia bataua* (Mart) Burret, *Livistona decipiens* Becc., *Mauritia flexuosa* L.F., *Maximiliana maripa* Mart Drudg, *Metroxylon sagu* Rottb, *Metroxylon rumphii*, *Nannorrhops ritchiana* Aitchison, *Nypa* spp., *Oreodoxa regia* o *Roystonea regia* (HBK) O.F. Cook, *Oncosperma* spp, *Orbignya* spp., *Phoenix canariensis* Hort. Ex Chabaud, *Phoenix dactylifera* L., *Phoenix sylvestris* Roxb., *Phoenix reclinata* Jacq, *Phoenix* spp., *Raphia farinifera* (Gaetner) Hylander, *Sabal umbraculifera* Mart, *Sabal palmetto* (Walt) Lodd. Ex Schult y Schult F., *Trachycarpus fortunei* (Hook) Wendl, *Washingtonia* spp.

En los países de origen ataca principalmente a *Cocos nucifera* L. y a *Elaeis guineensis* Jacq. El género *Phoenix* spp. es actualmente el más amenazado. Se observa mayor incidencia sobre *Phoenix canariensis* Hort. Ex. Chabaud en la que provoca su muerte.

3.6.- Síntomas.

3.6.1.- En *Phoenix canariensis* Hort. Ex. Chabaud:

La sintomatología observada en las palmeras es debida a la actividad alimenticia de las larvas y por los adultos en menor medida. La larva penetra por el capitel o corona, o directamente al tronco o estípote, perforando galerías de hasta más de 1 metro de longitud, las galerías parten de la corona y se ramifican en el interior, las hojas centrales amarillean y se marchitan, de forma que en pocas semanas, la práctica totalidad de la corona se ve afectada, y si las galerías dañan la yema apical, la palmera muere.

Los síntomas se manifiestan con:

- Hojas externas caídas, con señales evidentes de desgarramientos a nivel de la inserción con el tronco.
- Desplomado general de la corona de hojas.
- Un aspecto ligeramente decaído de las hojas más tiernas del penacho central (palmito), que viran de color amarillo al pardo rojizo.
- Orificios en el corte de las tábalas de la valona.
- Restos de pupas (capullos o croquetas) entre tábalas y hojas.
- Flechas con ángulo sobre la vertical.
- Retorcimiento de las hojas en las axilas.

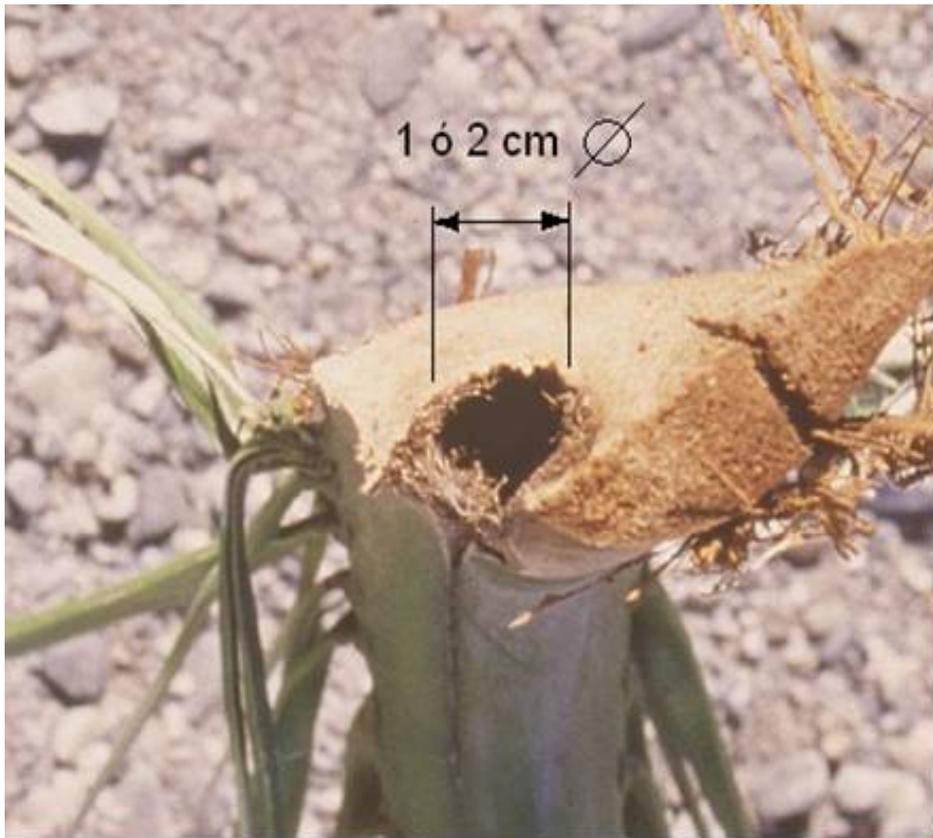


- Foliolos comidos o perdigonados.
- Raquis comidos y/o tronchados.
- En hojas en el suelo, producto de una poda: en el corte se observan galerías de 1-2 cm. producidas por larvas.
- Restos de fibras.

Todos estos daños, causados por larvas y adultos en su alimentación, se hacen patentes y visibles demasiado tarde, y cuando los primeros síntomas de infestación aparecen, son tan graves que tienen como resultado la muerte de la palmera.



Fotografía 5: Síntomas que presenta *Phoenix canariensis* Hort. Ex. Chavaud afectada por *Rynchophorus ferrugineus* Olivier. Plaza de Farray en Las Palmas de GC



Fotografía 6: Orificio en raquis de hoja, resultado de la alimentación de la larva.



Fotografía 7: Daños en hojas jóvenes con restos de carcoma.



3.6.2.- En *Phoenix dactylifera* L.:

Los síntomas observados en *Phoenix dactylifera* L. en otras Comunidades difieren considerablemente de los observados en *Phoenix canariensis* Hort. Ex. Chabaud, con la aparición de exudados gomosos a lo largo del fuste o tronco. Los hijuelos de las palmeras datileras en plantaciones jóvenes ejercen una gran atracción sobre los adultos de *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier. El síntoma más habitual es la presencia de serrín en los hijuelos o en las heridas producidas en los trabajos de deshijado, y exudaciones de color rojizo o negro. Los hijuelos presentan hojas comidas. Levantando las axilas de las hojas que quedan pegadas al tronco se pueden observar pupas y orificios.



Fotografías 8 y 9: Síntomas que presentan *Phoenix dactylifera* L. afectada por *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier en el Barranco de Medio Almud, Mogán (Gran Canaria)

3.6.3.- Confusiones. Ratas:

Uno de los lugares preferidos por las ratas para anidar son las copas de las palmeras. Las ratas se alimentan de los frutos y de las partes tiernas de la planta. Al crecer la palmera nos muestra los daños que podrían confundirse con los síntomas producidos por *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier. La diferencia fundamental radica en que los daños en los foliolos, que en ocasiones pueden dejar desnudo el raquis, se producen una vez la palmera ha desplegado las palmas, no como ocurre en el caso de *R. ferrugineus*, que produce el daño en el interior de la palmera antes de que se desplieguen las palmas.



3.7.- Comportamiento del *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier.

Algunos aspectos del comportamiento de *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier hacen extremadamente compleja la lucha contra esta plaga:

Debido a su biología y a su carácter gregario, una sola palmera infestada puede ser el inicio de una gran infección, ya que en su interior pueden desarrollarse hasta más de mil individuos, solapándose diferentes generaciones y coexistiendo todos los estadios de su ciclo en una misma palmera. De este modo, las hembras salen de la planta ya fecundadas y preparadas para colonizar nuevos huéspedes.

Se trata de una plaga oculta que encuentra en la palmera alimento sobrado para desarrollarse y protección ante posibles enemigos naturales o tratamientos fitosanitarios. Además los síntomas son visibles con un retraso que puede ir desde los 3 meses hasta 1 año, obligando en cierto modo a ir desarrollando los trabajos de control por detrás de la plaga.

Ha demostrado una gran capacidad de adaptación a entornos diferentes y que, en principio, podrían parecer adversos para su supervivencia. Siendo su clima originario tropical, se ha establecido exitosamente en zonas desérticas con temperaturas extremas, en zonas mediterráneas y en zonas templadas como las Islas Canarias. Su adaptabilidad queda patente además en el gran número de especies palmáceas que ha parasitado.

La dispersión la realiza volando. El viento juega un papel importante en la dispersión, los adultos de *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier vuelan contra el viento siguiendo el rastro de los atrayentes alimenticios que transporta el viento. Pero sin duda, el factor principal en la dispersión de esta plaga es la acción del hombre, que mediante el transporte de plantas infestadas le abre la posibilidad de conquistar nuevos territorios.



4.- Objetivo de la encomienda de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación del Gobierno de Canarias

4.1.- Objetivo de la encomienda.

La encomienda que desarrolla los trabajos del “Plan de erradicación del picudo rojo” que la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación del Gobierno de Canarias adjudica a la empresa Mercocanarias S.A.U. tiene como objetivo principal el control y erradicación de la plaga *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier denominada “picudo rojo de las palmeras”.

4.2.- Desarrollo del objetivo.

Para la consecución de este objetivo se realizarán diferentes acciones debidamente coordinadas e integradas en el Plan de erradicación. A continuación se enumeran las diferentes acciones con sus objetivos parciales.

1.-Seguimiento de viveros.

Control del movimiento de palmáceas susceptibles a *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier descritas en la orden ORDEN de 24 de marzo de 2006, para evitar la dispersión del picudo en el interior de las islas afectadas y entre islas.

2.-Tramitación de la acreditación para el transplante y movimiento de palmeras.

Tramitar la acreditación de empresas de jardinería, para que los trasplantes y nuevas plantaciones de palmeras se lleven a cabo únicamente por dichas empresas.

3.- Censado e inspecciones de palmeras.

El objetivo principal consiste en censar y georreferenciar todas las palmeras del género Phoenix (*dactylifera*, *canariensis*, *Reclinata*, *Roebellini*, etc...) presentes dentro del área de vigilancia.

Realizar inspecciones de todas las palmeras censadas para la detección precoz del picudo rojo (*R. ferrugineus* Olivier).

4.- Eliminación de palmeras infectadas por *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier.

Tiene como objetivo eliminar la palmera como foco de infección de la plaga, una vez confirmada el ataque de picudo y la imposibilidad de recuperación de la misma.



5.-Realización de tratamientos fitosanitarios.

Control de los estadios de picudo rojo que se encuentran en la parte más superficial de las palmeras, en las zonas afectadas. Con ello se pretende reducir el foco infeccioso, eliminando aquellos estadios que pudieran estar afectando a las palmeras del foco y no han sido detectadas, así como reducir la posibilidad de que las palmeras sanas sean infectadas.

6.-Instalación redes de trampas y su seguimiento.

Atraer los adultos de picudo hacia el centro de los focos para así evitar su dispersión. Realizar capturas masivas de los mismos como medida para la erradicación de la plaga. Monitorear las poblaciones, para determinar el mejor momento de aplicación de fitosanitarios en los focos. Detectar presencia del picudo en zonas críticas donde no ha sido detectado.

7.- Campaña de divulgación y sensibilización.

Tiene como objetivo la formación e información a todos los agentes implicados con el fin de lograr el mayor número de personas involucradas en el plan de erradicación. Estos agentes son, técnicos y operarios de las diferentes administraciones públicas, jardineros de complejos turísticos, empresas de jardinería, viveristas, etc.



5.- Objetivo de la encomienda de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias.

5.1.- Objetivo de la encomienda.

La encomienda persigue, como objetivo principal el desarrollo de acciones y seguimiento y evaluación global del estado de los palmerales canarios ante la reciente llegada de la plaga *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier denominada “Picudo rojo de las palmeras”. Para la consecución de este objetivo se plantea la ejecución de acciones de prevención y lucha frente al patógeno mediante acciones de conservación desarrolladas “in situ” y “ex situ”.

5.2.- Desarrollo del objetivo.

Para la consecución del objetivo marcado se desarrollan cinco fases diferenciadas:

- Fase de vigilancia e inspección (monitorización): desarrollo de acciones de seguimiento y muestreo en palmeras naturales y en focos susceptibles de albergar la plaga mediante actuaciones de inspección, localización, identificación y diagnóstico de los núcleos afectados. Para el desarrollo de esta fase se establecerán varios equipos (formados por los dos operarios especializados) en todas las islas del archipiélago.
- Fase de recolección de germoplasma: desarrollo de acciones de conservación “ex situ” de la diversidad genética de taxón *Phoenix canariensis* Hort. Ex. Chabaud existente en las poblaciones silvestres de Canarias, mediante recolección y posterior envío al Jardín Aclimatación de La Orotava del material recolectado. Se recogerá material en todas las islas de manera que se garantice la preservación de la diversidad genética de la especie tanto intra como interpoblacional. Para el desarrollo de esta fase se establecerán varios equipos (formados por dos operarios especializados) en todas las islas de archipiélago.
- Fase de caracterización y clasificación de los palmerales silvestres: desarrollo de acciones que describan los diferentes tipos de palmerales de manera que se establezcan criterios de agrupación, niveles de sensibilidad y estrategias de intervención. Esta clasificación persigue un mayor conocimiento de la riqueza y valores naturales existentes en los palmerales silvestres permitiendo establecer estrategias y criterios de protección diferenciada, además de optimizar el uso de los recursos disponibles en la protección de éstos. Para el desarrollo de esta fase se establecerá un equipo de trabajo multidisciplinar.
- Fase de implementación de base de datos: se desarrollará una herramienta informática donde se incluyan los datos recogidos durante el desarrollo de los trabajos relacionados con la plaga del picudo rojo. La base se implantará de forma que los equipos que trabajen en esta área puedan acceder a ella, incluyendo los campos que se consideren oportunos.
- Actuaciones de control de la plaga en los lugares que fuera necesario, con especial atención a los palmerales silvestres.

Al final de la encomienda la empresa Gesplan S.A.U presentará un documento técnico donde se reflejen los lugares de muestreo, metodología empleada, objetivos y resultados obtenidos para cada una de las fases a desarrollar en la encomienda.



6.- Plan de control y erradicación de la plaga en la Comunidad Autónoma de Canarias: estrategias de actuación.

6.1.- Vigilancia y seguimiento de las palmeras. Detección precoz.

6.1.1.- Reconocimiento visual:

En caso de palmeras canarias, el daño se localiza principalmente en la cabeza o corona de la palmera, por lo que observaremos si hay:

- * Hojas externas caídas, con señales evidentes de desgarramientos a nivel de la inserción con el tronco.
- * Desplomado general de la corona de hojas.
- * Un aspecto ligeramente decaído de las hojas más tiernas del penacho central (palmito), adquiriendo una coloración que vira del amarillo al pardo rojizo.
- * Orificios en el corte de las tábalas de la valona.
- * Restos de pupas (capullos o croquetas) entre tábalas y hojas.
- * Flechas con ángulo sobre la vertical.
- * Retorcimiento de las hojas en las axilas.
- * Foliolos comidos o perdigonados.
- * Raquis comidos y/o tronchados.
- * En hojas en el suelo productos de una poda, y en el corte, galerías de 1-2 cm. producidas por larvas.
- * Restos de fibras.

En el caso de palmeras datileras, el daño lo observaremos principalmente en la base de la misma, en la zona donde se encuentran los hijuelos y en el tronco, por lo que observaremos si hay:

- * Exudación de color rojizo o negro y restos de fibra que pueden aparecer en el fuste de los ejemplares afectados
- * Hijuelos con hojas comidas.
- * Pupas y orificios al levantar algunas de las axilas de las hojas que quedan pegadas al tronco.



6.1.2.- Reconocimiento mecánico:

Se tiran de los palmitos de las palmeras, ya que se desprenden con facilidad en las palmeras afectadas. Igualmente se tirará de aquellas hojas que estén tronchadas ya que se desprenden con facilidad si están afectadas.

6.1.3.- Reconocimiento olfativo:

Se introducirán varillas metálicas entre los intersticios de las hojas y dirigidas hacia el tronco, que se olerán una vez retiradas, ya que el olor a fermentación es característico de la presencia del picudo.

6.1.4.- Reconocimiento auditivo:

Uso de audiodetectores, en caso de sospecha.

6.1.5.- Simbología y protocolo de marcado de palmeras:

Una vez concluida la inspección se marcará el estípite de la palmera con pintura, en forma de punto y a unos 80 cm de la base. La marca debe estar orientada de manera que sea sencilla su localización y en casos de formaciones silvestres, jardines o zonas verdes, con orientación sur. Los colores a emplear serán únicamente el verde, el amarillo y el rojo. En función del resultado de la inspección se empleará un color u otro:

- Verde: Cuando la palmera no presente ningún síntoma de albergar a *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier. Síntomas descritos anteriormente.
- Amarillo: Se marcarán palmeras que estén bajo sospecha, esto es, aquellas que presenten daños leves en las hojas y la ausencia de capullos o “croquetas”. Los técnicos responsables podrán cambiar el grado de sospecha a ejemplar infectado (marca roja). Las palmeras con marca amarilla tendrán inspecciones con frecuencias de una a dos semanas con el fin de observar su evolución.
- Rojo: Marcado a realizar sólo por los técnicos responsables, indica que la palmera está infectada por *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier. El equipo de erradicación deberá proceder con rapidez.



6.1.6.- Materiales necesarios:

- Gafas.
- Escalera.
- Guantes altos.
- Navajas.
- Arnés.
- Varilla de hierro de 30 cm. de longitud.
- Prismáticos.
- Pintura al aceite oscura para los cortes.
- Pinturas verde, amarilla y roja para señalización.



FICHA TIPO CONTROL INSPECCIÓN OCULAR

PHOENIX CANARENSIS	<input type="checkbox"/>
PHOENIX DACTYLIFERA	<input type="checkbox"/>
PHOENIX SP.	<input type="checkbox"/>

CODIGO	
MUNICIPIO	
LOCALIDAD	
UTMX:	
UTMY:	
DIRECCION	
TELEFONO	

	SI	NO
DAÑOS ABIOTICOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PODA EN ULTIMOS 3 MESES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ALTURA PALMERA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ACCESO CON GRUA	<input type="checkbox"/>
ACCESO CON CARRETILLA	<input type="checkbox"/>
ACCESO CON ESCALERA	<input type="checkbox"/>

PALMERA URBANA	<input type="checkbox"/>
PALMERA RURAL	<input type="checkbox"/>
PALMERA SILVESTRE	<input type="checkbox"/>

PODA 90°	<input type="checkbox"/>
PODA 180°	<input type="checkbox"/>
PODA 360°	<input type="checkbox"/>

CROQUIS

PLAGAS Y ENFERMEDADES	
DIICALANDRAS	<input type="checkbox"/>
COCHINILLA	<input type="checkbox"/>
OPOGONA	<input type="checkbox"/>
ORYCTES	<input type="checkbox"/>
HONGOS	<input type="checkbox"/>

POSIBLES SINTOMAS DEL PICUDO ROJO EN LAS HOJAS	
ORIFICIOS EN EL CORTE DE LAS TABALAS DE LA VALONA	<input type="checkbox"/>
EXUDACIONES EN LE TRONCO	<input type="checkbox"/>
RESTOS DE PUPAS (CROQUETAS) ENTRE TABALAS Y HOJAS	<input type="checkbox"/>
FLECHAS CON ANGULO SOBRE LA VERTICAL	<input type="checkbox"/>
RETORCIMIENTO DE LAS HOJAS EN LAS AXILAS	<input type="checkbox"/>
FOLIOLOS COMIDOS Y/O APERDIGONADOS	<input type="checkbox"/>
RAQUIS COMIDOS Y /O TRONCHADOS	<input type="checkbox"/>
HOJAS CENTRALES CON COLOR QUE VIRA DEL AMARILLO AL PARDO-ROJIZO	<input type="checkbox"/>
ASPECTO LIGERAMENTE DECAIDO DE LAS HOJAS MAS TIERNAS DEL PENACHO CENTRAL	<input type="checkbox"/>
HOJAS EXTERNAS CAIDAS, CON SEÑALES EVIDENTES DE DESGARRAMIENTOS A NIVEL DE LA INSERCIÓN CON EL TRONCO	<input type="checkbox"/>
DESPLOMADO GENERAL DE LA CORONA DE LAS HOJAS	<input type="checkbox"/>
EN HOJAS EN EL SUELO PRODUCTOS DE UNA PODA: EN EL CORTE GALERIAS DE 1-2cm PRODUCIDAS POR LARVAS	<input type="checkbox"/>
RESTOS DE FIBRAS	<input type="checkbox"/>
HIJUELOS COMIDOS	<input type="checkbox"/>
OTROS	<input type="checkbox"/>

EXUDACIONES GOMOSAS EN EL TRONCO (Solo en el caso de Phoenix dactylifera)	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

FECHA	V	A	R	OBSERVACIONES



6.2.- Erradicación de palmeras afectadas por *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier .

Se deberán destruir las palmeras afectadas por el organismo nocivo y aquellas que a juicio de los técnicos de la Consejería de Agricultura, Ganadería Pesca y Alimentación, constituyan un grave peligro de difusión de la misma. Cuando se toma la decisión de erradicar una palmera se debe actuar con eficacia. No deben quedar restos vegetales procedentes de la palmera a erradicar y mucho menos restos de insectos (*Rhynchophorus ferrugineus* Olivier) en cualquiera de sus fases; huevos, larvas, capullos “croquetas” o adultos. Se deberán realizar los siguientes pasos:

- Protección y aislamiento de la zona:

Extender plásticos a nivel del suelo y por los alrededores de la palmera con el fin de recoger todos los restos que puedan caer durante todo el proceso de erradicación.

- Eliminación de las hojas:

Se procede a la eliminación de todas las hojas con el uso de herramientas de corte o motosierra.

Tanto hojas como otros restos vegetales deberán ser pulverizados con un tratamiento fitosanitario autorizado a tal fin y empaquetados en plástico.

- Corte de la corona y estípite:

Aplicación de un tratamiento fitosanitario por toda la corona resultante de la eliminación de hojas.

Se envolverá con plástico la cabeza de la palmera. Dicho plástico deberá tener un espesor superior a 200 galgas, siempre que sea posible, su finalidad es impedir la salida de adultos de picudo rojo o la caída de capullos.

Separación de la corona del estípite con el uso de una motosierra.

Corte del estípite por la parte más cercana al nivel del suelo. Se troceará el mismo en función de su altura y ubicación.

Al tocón resultante se sellará con mastic o pintura asfáltica. Si se puede se destococonará.

Una vez apeado el estípite y la corona y si por alguna razón no se pudo realizar la pulverización insecticida en la corona antes de la caída, se deben practicar una serie de orificios en la envoltura y pulverizar a través de ellos.

- Limpieza de la zona y transporte:

Todos los elementos resultantes de la tala de la palmera serán depositados en el volquete o cajón del vehículo destinado al transporte y se les volverá a aplicar nuevamente otro tratamiento fitosanitario.



Se recogerán todos los restos del suelo mediante cepillado, si se trata de una superficie pavimentada, o rastrillado si es una superficie terrosa.

Al finalizar la operación se desinfectarán todas las herramientas y el camión con una solución desinfectante.

- Enterramiento de los restos de la palmera:

Se depositarán todos los restos en una zanja de al menos 2 metros de profundidad, se les dará un tratamiento fitosanitario y se enterrará con materiales compactables. A ser posible se apisonará el enterramiento.

Para la correcta realización de toda esta operación y teniendo en cuenta las dimensiones de la palmera será necesaria la intervención de un cajón elevador, un camión con volquete o cajón, plásticos, arnés, herramientas de poda, motosierra y equipo de tratamiento fitosanitario. Además de operarios profesionales y por supuesto, el uso de todo lo necesario en la prevención de riesgos laborales.

6.3.- Establecimiento de áreas y zonas de vigilancia.

Cuando se detecte alguna planta o grupo de plantas próximas afectadas por esta plaga (foco), se establecerá:

- Un área de vigilancia intensiva en un círculo de 1 kilómetro de radio alrededor del foco, con el objetivo de inspeccionar y censar el 100% de las palmeras en dicha área.
- Un área de vigilancia dirigida, de 3 kilómetros de radio alrededor del foco, en las que se buscarán posibles palmeras afectadas, localizando las entidades (jardines públicos y privados, vivero, etc.) más significativas, al ser una zona de alto riesgo.
- Una zona de protección de 5 kilómetros de radio alrededor del foco y una zona de seguridad de 10 kilómetros de radio alrededor del foco en las que serán de aplicación las medidas fitosanitarias expuestas en la Orden de 24 de marzo de 2006.
- Cuando se encuentren varios focos próximos, se declarará como zona afectada un espacio alrededor de éstos, cuyo perímetro diste, como mínimo, 10 kilómetros desde cualquiera de los focos. En el interior se podrá establecer una zona protección cuyo perímetro diste, como mínimo, 5 kilómetros desde cualquiera de los focos.



6.4.- Condiciones para realizar las podas y otras prácticas culturales de las palmáceas.

En las islas con zonas afectadas, serán las siguientes:

- Sólo se permitirá la poda de hojas secas y senescentes.
- En las palmeras pequeñas se tenderá a amarrar las hojas verdes.
- Se prohíben los cepillados de estípites o troncos de las palmeras.
- En el caso de que sea necesario, por motivos de seguridad ciudadana, el corte de hojas verdes, la cicatriz se tratará con un aceite mineral de verano y posteriormente se le aplicará una pintura al aceite de color oscuro o mastic de poda.
- Los restos de la poda deberán transportarse tapados con material plástico o similar hasta el vertedero.
- Las herramientas deberán ser desinfectadas previamente a su utilización para cada ejemplar tratado.
- Queda totalmente prohibido el corte de palmitos sin ningún tipo de excepción, en las islas con zonas afectadas.
- En el caso de ser necesaria cualquier otra operación que origine cortes a la planta se utilizarán insecticidas y mastic para cubrir las heridas.

6.5.- Protocolo para el trasplante de palmeras.

Las palmeras se prepararán para el trasplante al menos un mes antes a la realización del mismo:

1. Se darán dos tratamientos fitosanitarios insecticida y fungicida con un intervalo de separación de 15 días entre ambos.
2. Pasados 15 días del último tratamiento, se iniciará el manejo propio del trasplante.
3. Se deben recortar las puntas de las hojas, salvo el cogollo, con objeto de reducir la resistencia al viento y la transpiración. También es mejor suprimir todas las inflorescencias y frutos que tenga. Las palmas deben envolverse con un cañizo para disminuir la transpiración y los daños en el traslado, debiendo mantenerse hasta que la planta pegue en su nuevo emplazamiento. Antes de proceder a envolver con un cañizo se tratarán los cortes con un aceite mineral y se sellará el mismo con una pintura al aceite de color oscuro o mastic. Las hojas cortadas se trasladarán a vertedero a la mayor brevedad posible.



4. El cepellón deberá tener un diámetro suficiente. Las raíces serán tratadas con un funguicida, un insecticida y un producto enraizante.
5. El hueco donde se ubicará la palmera estará abierto con anterioridad al arranque de la misma y el transplante se realizará de forma inmediata.
6. Se deberá aportar a la plantación los productos físico-químicos que se relacionan a continuación, los cuales se mezclarán con la tierra del terreno o aportada (si la existente no fuese adecuada) hasta conseguir un producto homogéneo.
 - 100 gramos de abono complejo tipo NPK de liberación lenta.
 - 100 gramos de superfosfato de calcio al 18%.
 - 80 litros de turba.
7. Si hubiese tierra sobrante, la misma debe ser retirada.
8. El hoyo para el transplante se abrirá mayor (casi el doble) al necesario para albergar el cepellón, a fin de que se rellene parte del mismo con la mezcla anterior.
9. El estípote deberá ser adecuadamente protegido de los posibles daños mecánicos que pudiese ocasionar la grúa.
10. Una vez transplantada, la palmera será debidamente apuntalada.
11. Se deberá realizar un riego de plantación de forma que la poceta quede llena de agua.
12. Las labores serán realizadas por una empresa especializada y claramente acreditada en jardinería siguiendo técnicas adecuadas y las medidas de seguridad pertinentes.
13. Las labores serán supervisadas por un técnico del órgano competente, para lo cual deberán comunicar la fecha de inicio de los trabajos con una antelación mínima de 48 horas, mediante escrito remitido vía fax. El técnico designado controlará la operación y podrá ordenar su suspensión si estimara que no existen suficientes garantías de éxito.
14. Todos los gastos y costes de cualquier naturaleza que se deriven de las tareas de arranque y traslado, correrán a cargo del solicitante.



6.6.- Tratamientos fitosanitarios en palmeras.

Los tratamientos fitosanitarios utilizados contra *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier en palmeras tienen carácter preventivo ya que los tratamientos curativos estudiados hasta ahora no son efectivos y las materias activas son las autorizadas por el M.A.P.A.

Para comenzar el tratamiento preventivo contra el *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier la primera actuación consistirá en la localización e información a todos los propietarios de zonas verdes, indicándoles la posibilidad de que en los días posteriores un equipo de operarios realizarán un tratamiento preventivo en las palmeras del género *Phoenix* que posea en la citada zona verde. Será necesaria la colaboración de estos propietarios a la hora de facilitar el acceso a las fincas y parcelas, así como a tomar las medidas de seguridad adecuadas para su protección (principalmente para evitar la presencia de personas ajenas al equipo de operarios hasta la finalización de las tareas). Por su parte los Ayuntamientos de las zonas afectadas, deberán de señalizar las vías en las cuales se vaya a tratar cada día para evitar ocasionar daños a terceros.

El mismo equipo de operarios informará de las medidas de protección necesarias tras la aplicación del insecticida (no acceder a la zona tratada al menos hasta que se seque por completo el producto y evitar manipular los ejemplares tratados). Así mismo los operarios realizarán la señalización de los ejemplares tratados (español/inglés). (Cuadro página 24).

El tratamiento se realizará a todos los ejemplares de *Phoenix* existentes en la zona del foco. Se estudiarán los vientos dominantes para determinar la estrategia de tratamiento. Se utilizará una mezcla de un insecticida con un aceite de verano para mejorar la eficiencia del tratamiento.

A continuación se expone una tabla con los formulados existentes contra *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier y formulados para aplicar contra heridas de podas.



Formulados existentes contra <i>RYNCHOPHORUS FERRUGINEUS</i> OLIVER para palmáceas en el ámbito de parques y jardines				
Formulados	Nombre Comercial	C. toxicológica	Dosis	P. S
FENITROTION 40% [CS] P/V	IPM 400, SUMITHION PI	Xi, Nocivo; A,,B,B	0,125-0,175 %	15
Formulados existentes contra <i>RYNCHOPHORUS FERRUGINEUS</i> OLIVER para palmáceas en el ámbito de viveros				
Formulados	Nombre Comercial	C. toxicológica	Dosis	P. S
FENITROTION 40% [CS] P/V	IPM 400, SUMITHION PI	Xi, Nocivo; A,,B,B	0,125-0,175 %	15
FENITROTION 40% [WP] P/P	SUMITHION 40 PM	Xn, Nocivo; B,B,B	0,15-0,2 %	15
CARBARIL 50% [WP] P/P	AFRACID, GEBIN 50 PM, ORO S-50, ERTEVIN 50 PM, CARBOMATIL 50, SUVAMIL-50, SANOL-50 MODULENT 50, KEYVIN 50 PM, CARBARIL 50 PM CAG	Xn, Nocivo; B,B,B	0,2-0,3 %	7
CARBARIL 85% [WP] P/P	LAIVIN 85, AFRACID 85-PM, AGREX S-85, ERTEVIN 85 PM, SUVAMIL-85, PROSIN 85, SEVIN 85 KENOGARD SEVIN 85 PM, MODULENT 85, KEYVIN 85 PM, GEVIN 85 PM, AGROCARBARIL 85, SANOL 85, CEKUBARIL 85, SEVNOL, TETRIS, SARVIN 85 PM, CARBAGTEC, NUTBARIL 85 PM, CARONTE 85, CARBARIL 85, CARBARIL AGRO 85, FEGARIL 85 PM, RYLCA 85 WP, GROLAC	Xn, Nocivo; B,B,B	0,1-0,2 %	7
DIAZINON 24% [CS] P/V	PUXIS	Xn, Nocivo; B,B,B	0,60%	NP
FOSMET 45% [SC] P/V	IMIDAN 45 F, FOSLETE FLOW, FOSDAN 45 LA	O, Nocivo; B,B,C	0,15-0,25 %	30



Productos para poda				
Formulados	Nombre Comercial	C. toxicológica	Dosis	P . S
ALQUITRAN DE HULLA 20 % + BETÚN DE ASFALTO 60 %	PODA-SINT			
Algunos productos para parques y jardines				
Formulados	Nombre Comercial	C. toxicológica	Dosis	P . S
AZADIRACTIN 3,2 % [EC] P/V Arboles y arbustos no frutales LARVAS MINADORAS	ALIGN, ORIS-AZA	Xn O; B,B,B	10-20 Kg/ha	1 5
METIOCARB 1 % [GB] P/P Todas las Especies Vegetales ARTROPODOS	MESUROL 1 CEBO	Xn Nocivo; B,B,B	1-2%	N P



PALMERA TRATADA CON PESTICIDA

PALM UNDER PESTICIDE TREATMENT



TLF: 928 368 084

E-mail:

picudorojo@mercocanarias.com

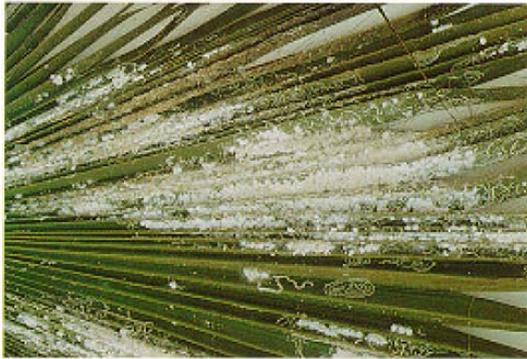


7.- Plagas más comunes de palmeras presentes en canarias

- 7.1.- *Aleurodicus dispersus* Russell – Mosca blanca algodonosa .
- 7.2.- *Aspidiotus nerii* Bouche – Cochinilla blanca.
- 7.3.- *Chrysomphalus dictyospermi* Morgan – Lapilla roja, piojo rojo.
- 7.4.- *Coccotrypes dactyliperda* Fabricius – Escolítidos de las semillas de palmeras.
- 7.5.- *Diocalandra frumenti* Fabricius – Picudo de las cuatro manchas del cocotero.
- 7.6.- *Dysmicoccus grassi* Leonardo – Cochinilla algodonosa.
- 7.7.- *Fiorinia fioriniae* Targioni – Lapilla alargada.
- 7.8.- *Getulaspis canariensis* Lindinger.
- 7.9.- *Ischnaspis longirostris* Signoret – Serpeta fina.
- 7.10.- *Lecanoideus floccissimus* Martin et Al – Mosca blanca.
- 7.11.- *Opogona sacchari* Bojer– El taladro de la palmera.
- 7.12.- *Oryctes nasicornis* Linnaeus – Escarabajo rinoceronte.
- 7.13.- *Phoenicococcus marlatti* Cockerell – Cochinilla roja de la palmera datilera.
- 7.14.- *Pinnaspis aspidistrae* Signoret – Cochinilla de los helechos.
- 7.15.- *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier – Picudo rojo de las palmeras



Aleurodicus dispersus Russell



Orden:	Hemíptero
Familia:	Aleyrodidae
Nombre científico:	<i>Aleurodicus dispersus</i> Russell
Nombre común:	Mosca blanca algodonosa

BIOLOGÍA: Insectos chupadores con dos pares de alas recubiertas de un polvillo blanquecino. Presenta unas manchas oscuras en las alas. Las hembras realizan la puesta en el envés de la hoja y en dos semanas nacen las larvas, aplastadas, de forma oval, y recubiertas de cera que viven fijadas en el envés. Grandes masas algodonosas constituidas por los estados larvarios y adulto que se concentran en el nervio de la hoja con gran secreción de melaza que desarrolla fumagina. En algunos casos se pueden encontrar coexistiendo todos los estadios de desarrollo.

SÍNTOMAS: Pérdida de color y forma de las hojas que de continuar produce un debilitamiento progresivo hasta la total destrucción de la planta. Ataca en primavera y verano, no en plantas de interior. Los ambientes de altas temperaturas y humedad son ideales para la aparición del insecto.



Aspidiotus nerii Bouche



Orden:	Hemíptero
Familia:	Diaspididae
Nombre científico:	<i>Aspidiotus nerii</i> Bouche
Nombre común:	Lapilla blanca o piojo blanco

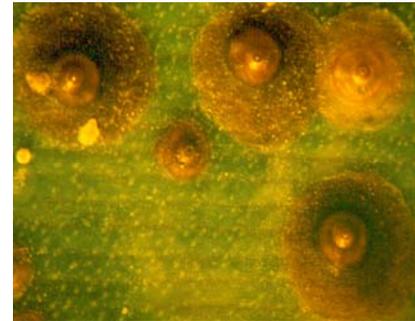
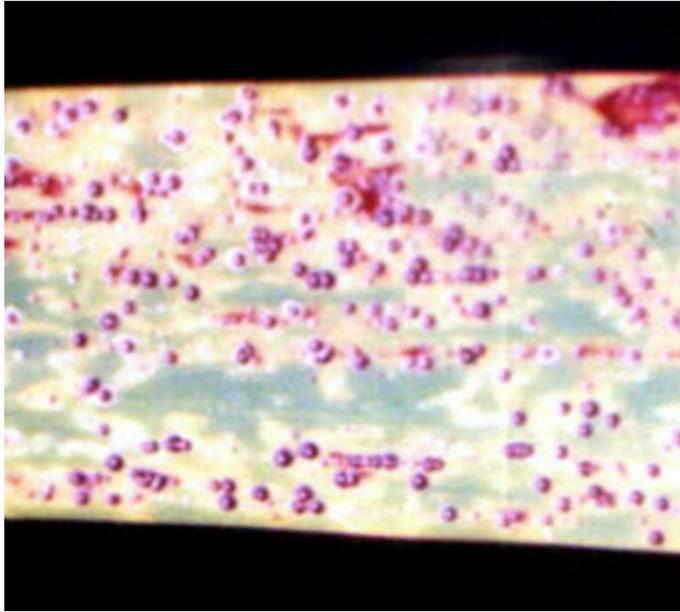
BIOLOGÍA: Cochinilla con escama plana de color gris-blanco. Tienen la particularidad de formar un halo verde alrededor de la escama la cual contrasta con el amarillo de las hojas. Tres estados de desarrollo: huevo, ninfa y adulto. La única fase móvil es la ninfa del primer estadio, el resto es inmóvil. La hembra es áptera (sin patas). El macho es móvil, de corta vida, con alas y antenas bien desarrolladas.

SÍNTOMAS: Se alimenta de los jugos de la planta. Se adhiere fuertemente a hojas, flores y brotes tiernos. Produce decoloraciones. La hoja pierde su color natural. Ataca principalmente en primavera.

Los ambientes secos, follaje denso y brotes tiernos son causas suficientes para la aparición de esta plaga.



Chrysomphalus dictyospermi Morgan



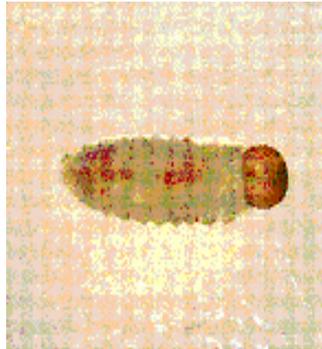
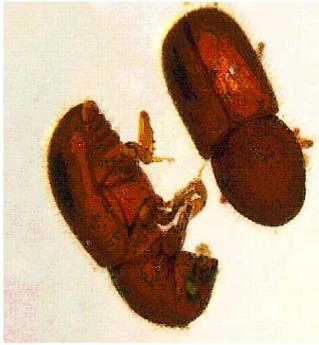
Orden:	Hemíptero
Familia:	Diaspididae
Nombre científico:	<i>Chrysomphalus dictyospermi</i> Morgan
Nombre común:	Lapilla roja o piojo rojo

BIOLOGÍA: Escudo de la hembra redondo, marrón claro o amarillento, exuvia de la larva más o menos central. El escudo del macho similar al de la hembra pero de forma oval. Tres estados de desarrollo: huevo, ninfa y adulto. La única fase móvil es la ninfa del primer estadio, el resto es inmóvil.

SÍNTOMAS: Se alimenta de los jugos de la planta, se localiza en todas las partes de la planta. Las hojas pierden su color natural. Ataca principalmente en primavera. Los ambientes secos, follaje denso y brotes tiernos son causas suficientes para la aparición de esta plaga.



Coccotrypes dactyliperda Fabricius



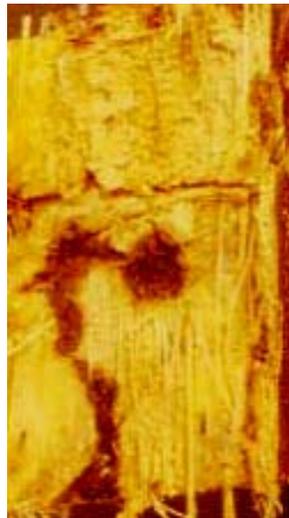
Orden:	Coleóptero
Familia:	Escolítido
Nombres científicos:	<i>Coccotrypes dactyliperda</i> Fabricius
Nombre común:	Escolitidos de las semillas de palmeras

BIOLOGÍA: Escarabajo de muy pequeñas dimensiones (2-2,2 mm.) con metamorfosis completa (huevos, larvas, ninfas y adultos) pudiendo encontrarse todos los estadios coexistiendo a la vez en el interior de la palmera (principalmente en las semillas). Los adultos tienen el cuerpo alargado, redondeado, cilíndrico, abombados, de color marrón rojizo.

SINTOMAS: La hembra perfora el fruto incluso verde y realiza la puesta en el interior del hueso. Las larvas se alimentan de la semilla produciendo galerías irregulares y profundas. Se pueden observar orificios en los dátiles afectados y provocar la caída de los frutos inmaduros, también provocan daños en el cuello de las plántulas ya que provocan galerías ascendentes desde el suelo hasta el rosetón de hojas. Las plantas afectadas presentan síntomas de marchitez por oscurecimiento de los tejidos.



Diocalandra frumenti Fabricius



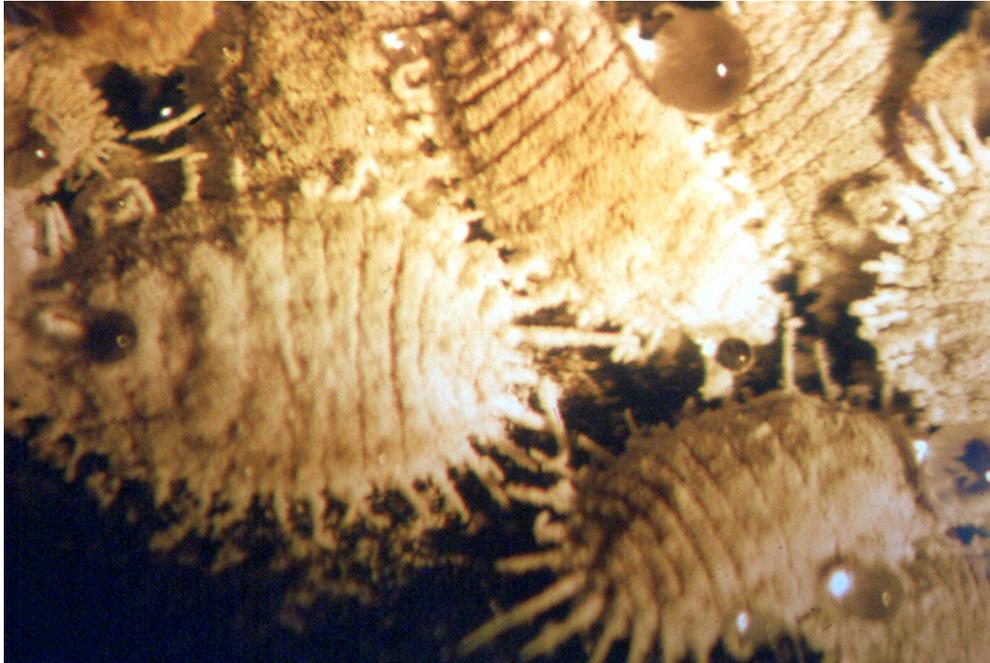
Orden:	Coleóptera
Familia:	Curculionidae
Nombre científico:	<i>Diocalandra frumenti</i> Fabricius
Nombre común:	Picudo de la palmera

BIOLOGÍA: Coleóptero que ataca taladrando a las palmeras. Los huevos son depositados en las grietas de las raíces adventicias de la base del tallo, en la inflorescencia o en la base de los pecíolos, y en fisuras, cortes y heridas. La larva se alimenta realizando galerías en hojas y fuste que serán el lugar de formación de las pupas. Los adultos tienen una longitud de 6 a 8 mm., oscuros casi negros con cuatro manchas más claras en los élitros. El tiempo desde la puesta de huevos hasta adulto es de 2,5 a 3 meses.

SÍNTOMAS: Ocasiona la seca de las hojas interiores y la formación de pequeñas galerías en el raquis que pueden afectar a los haces vasculares, provocando graves daños a la palmera. Cuando se realizan cortes por podas se puede observar los orificios de las galerías. Con ataques fuertes en un plazo de seis a ocho meses la palmera se seca y muere.



Dysmicoccus grassi Leonardo



Orden:	Hemíptero
Familia:	Pseudococcidae
Nombre científico:	<i>Dysmicoccus grassi</i> Leonardi
Nombre común:	Cochinilla algodonosa

BIOLOGÍA: Cochinilla de color rosado o marrón rosado, lleva el cuerpo cubierto de una sustancia cerosa pulverulenta blanca que les da el nombre de algodonosa. Está capacitada para moverse debido a tres pares de patas que presenta en todos sus estados. Es ovípara y coloca sus huevos en un ovisaco algodonoso.

SÍNTOMAS: Se alimenta de los jugos de la planta. Produce deformaciones y decoloraciones. La hoja pierde su color natural; Si el ataque es severo se forma una melaza pegajosa sobre las hojas sobre las que se desarrollan los hongos. Ataca principalmente en primavera/verano. Los ambientes secos, follaje denso y brotes tiernos son causas suficientes para la aparición de esta plaga.



Fiorinia fioriniae Targioni



Orden:	Hemíptero
Familia:	Diaspididae
Nombre científico:	<i>Fiorinia fioriniae</i> Targioni
Nombre común:	Lapilla alargada

BIOLOGÍA: Presenta tres estados de desarrollo: huevo, ninfa y adulto. La única fase móvil es la ninfa del primer estadio, el resto es inmóvil. La hembra es de color amarillo-marrón y áptera (sin alas). El macho blanquecino y móvil, de corta vida, con alas y antenas bien desarrolladas.

SÍNTOMAS: Se alimenta de los jugos de la planta, ataca severamente las hojas, ubicándose a lo largo de las nervaduras, también daña ramas y frutos. La hoja pierde su color natural. Ataca principalmente en primavera. Los ambientes secos, follaje denso y brotes tiernos son causas suficientes para la aparición de esta plaga.



Getulaspis canariensis Lindinger



Orden:	Hemíptero
Familia:	Diaspididae
Nombre científico:	<i>Getulaspis canariensis</i> Lindinger

BIOLOGÍA: Cochinilla con escama alargada de color blanco. Tres estados de desarrollo: huevo, ninfa y adulto. La única fase móvil es la ninfa del primer estadio, el resto es inmóvil. La hembra es ápoda (sin patas) y de mayor tamaño que el macho, que es móvil, de corta vida, con alas y antenas bien desarrolladas.

SÍNTOMAS: Se alimenta de los jugos de la planta. Se adhiere fuertemente a las hojas y brotes tiernos. La hoja pierde su color natural. Ataca principalmente en primavera.

Los ambientes secos, follaje denso y brotes tiernos son causas suficientes para la aparición de esta plaga.



Ischnaspis longirostris Signoret



Orden:	Hemíptero
Familia:	Diaspididae
Nombre científico:	<i>Ischnaspis longirostris</i> Signoret
Nombre común:	Serpeta fina

BIOLOGÍA: Conocida también como cochinilla negra filiforme. La hembra presenta un escudo alargado, filiforme y negro. El macho es desconocido. Tres estados de desarrollo: huevo, ninfa y adulto. La única fase móvil es la ninfa del primer estadio, el resto es inmóvil.

SÍNTOMAS: Se alimenta de los jugos de la planta, ataca severamente las hojas, ubicándose a lo largo de las nervaduras. Provoca decoloración de las hojas. Ataca principalmente en primavera. Los ambientes secos, follaje denso y brotes tiernos son causas suficientes para la aparición de esta plaga.



***Lecanoideus floccissimus* Martin et Al.**



Orden:	Hemíptero
Familia:	Aleyrodidae
Nombre científico:	<i>Lecanoideus floccissimus</i> Martin et Al.
Nombre común:	Mosca blanca

BIOLOGÍA: Insecto de elevado potencial. En algunos casos se puede encontrar coexistiendo todos los estadios de desarrollo. Insectos chupadores con dos pares de alas recubiertas de un polvillo blanquecino. Carecen de manchas en las alas (*A. dispersus* R. sí las tiene). Las hembras realizan la puesta en el envés de la hoja y en 34 días emerge una mosca blanca. El 4º estadio se caracteriza por la abundante secreción de melaza, formaciones algodonosas blancas y emisiones de filamentos hialinos que sirven de refugio a los adultos haciendo difícil su localización. Con temperaturas inferiores a 10º C no sobreviven.

SÍNTOMAS: Pérdida de color y forma de las hojas que de continuar produce un debilitamiento progresivo hasta la total destrucción de la planta. Ataca principalmente en primavera y verano, pero en plantas de interior durante todo el año. La melaza produce una capa fumagina la cual reduce la actividad fotosintética produciendo una falta de vigor en la planta. Los ambientes de altas temperaturas y humedad son ideales para la aparición del insecto.



Opogona sacchari Bojer



Orden:	Lepidóptera
Familia:	Tineidae
Nombre científico:	<i>Opogona sacchari</i> Bojer
Nombre común:	El taladro de la palmera

BIOLOGÍA: Lepidóptero nocturno. El adulto es una pequeña mariposa de color amarillo claro que durante el día se oculta entre restos vegetales, lugar donde deposita los huevos. La oruga es de color gris oscuro de 21 a 26 mm. de longitud y de 3 a 6 mm. de diámetro.

SÍNTOMAS: Los daños los originan las larvas realizando túneles en el tallo central o entre las cortezas y albura de las palmeras dejándolos llenos de excrementos. Los ejemplares grandes realizan ataques en las inserciones de las hojas que progresivamente van hacia el interior de los tallos.



Oryctes nasicornis Linnaeus



Orden:	Coleóptero
Familia:	Escarabaeidae
Nombre científico:	<i>Oryctes nasicornis</i> Linnaeus
Nombre común:	Escarabajo rinoceronte

BIOLOGÍA: Tiene un ciclo evolutivo que dura entre 2 y 4 años. Las larvas son gruesas, de cuerpo blando que puede llegar a alcanzar, antes de la metamorfosis, una longitud de 100 a 120 mm.; se suelen encontrar en la tierra, en restos de materiales vegetales, en troncos de árboles viejos y en las palmeras en las zonas de podredumbres ocasionadas por otros agentes y en todos los casos en ambientes húmedos. Se alimentan de vegetales en descomposición. Los adultos aparecen de forma escalonada a partir de primavera hasta verano, tienen hábitos nocturnos y no se suelen alimentar mucho en esta fase. Tienen un tamaño mayor de 25 mm. y pueden superar los 44 mm., con cuerpo robusto, coloración castaño oscuro y presentan dimorfismo sexual. El macho tiene un cuerno clipeal levantado e incurvado hacia atrás. La cabeza de la hembra presenta un fuerte tubérculo cónico hacia la sutura frontal.

SÍNTOMAS: El daño lo realiza la larva haciendo galerías al alimentarse de materia vegetal en descomposición procedente de troncos infectados previamente por otros agentes.



Phoenicococcus marlatti Cockerell



Orden:	Hemíptero
Familia:	Pseudococcidae
Nombre científico:	<i>Phoenicococcus marlatti</i> Cockerell
Nombre común:	Cochinilla roja de la palmera datilera

BIOLOGÍA: presenta Tres estados de desarrollo: huevo, ninfa y adulto. La única fase móvil es la ninfa del primer estadio, el resto es inmóvil. La hembra tiene las patas atrofiadas y permanecen sobre los tejidos de la planta rodeadas de una densa secreción algodonosa blanca que con el tiempo se decolora.

SÍNTOMAS: Se alimenta de los jugos de la planta. Los síntomas comienzan con la aparición de hojas amarillas que más adelante se vuelven blancas. Esta decoloración comienza por los extremos y se debe a una desecación de los folíolos y raquis, que continúa con un debilitamiento general de la planta, una reducción en la producción de dátiles y si el ataque es severo se forma una melaza pegajosa sobre la hoja en el que se desarrollan hongos. Ataca principalmente en primavera. En *Phoenix roebellinii* llega a provocar la muerte de la planta con ataques fuertes.

Los ambientes secos, follaje denso y brotes tiernos son causas suficientes para la aparición de esta plaga.



Rhynchophorus ferrugineus Olivier



Orden:	Coleóptero
Familia:	Curculionidae
Nombre científico:	<i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier
Nombre común:	Picudo rojo de las palmeras

BIOLOGÍA: El ciclo biológico (3 meses) se desarrolla por completo dentro de la palmera, encontrando huevos, larvas, pupas y adultos a la vez. El huevo es depositado por la hembra en el interior de la palmera y a través de heridas normalmente de la corona, tiene forma alargada, aislado y es de color blanquecino o marfil. Larva sin patas, piriforme, del mismo color que el huevo, con la cabeza endurecida y de color pardo rojizo o pardo negruzco rojizo brillante, con poderosas mandíbulas, y puede llegar a tener hasta 5 cm. de longitud. La pupa se encuentra en el interior del capullo fibroso ("croqueta") fabricado con fibras de la planta, de hasta 4 cm de largo por 1,6 de diámetro. El adulto puede vivir de 45 a 90 días, tiene el cuerpo oval alargado de 19 a 45 mm. de longitud, de coloración variable teniendo individuos pardo anaranjado claro o rojo ferruginoso, con o sin manchas negras en el pronoto de forma y números variables. Rostro alargado, que en el macho está recubierto de un cepillo de pelos mientras que en las hembras es liso. No abandonan la palmera inmediatamente sino cuando ya está en avanzado estado de descomposición o cuando son atraídos por sustancias procedentes de otras palmeras como consecuencia de las podas. Tienen actividad diurna, prefieren caminar aunque normalmente vuelan para encontrar otra palmera que infectar ya que las hembras salen copuladas. Ataca preferentemente a *Phoenix canariensis* Hort. Ex Chabaud.

SÍNTOMAS: La palmera presenta un aspecto "lánguido" con las hojas externas apuntando hacia el suelo y muchas de ellas, sobre todo las centrales, marchitas. En las axilas de las hojas, sobre todo en la corona de la palmera o en diferentes zonas del tronco, se pueden observar las galerías que realizan las larvas. Según avanza el ataque, el "palmito" central se va inclinando y en casos severos la palmera puede llegar a morir.



8.- Enfermedades y fisiopatías más comunes de palmeras en Canarias

- 8.1.- *Fusarium oxysporum* f. sp. *canariensis* Bayud – Marchitez.
- 8.2.- *Helminthosporium* (complejo) *bipolaris*.
- 8.3.- *Gliocadium vermoesenii* Biourge Thom – Podredumbre rosa.
- 8.4.- *Graphiola phoenicis* Djerbi – Falsa Roya.
- 8.5.- *Pestalotiopsis palmarum* Cooke Steyaert – Mancha foliar (“Leaf Spot”).
- 8.6.- Síndrome de la disfunción de las hojas.
- 8.7.- *Thielaviopsis paradoxa* De Seynes Höhn y *Ceratocystis paradoxa* De Seynes Höhn – Exudado del tallo y podredumbre negra del corazón.



Fusarium oxysporum f. sp. canariensis Bayud



Nombre científico:	<i>Fusarium oxysporum f. sp. canariensis</i> Bayud
Nombre común:	Marchitez

SÍNTOMAS: Está considerada como una de las enfermedades más graves de las palmeras. Las hojas externas presentan marchitez. Se pueden observar hojas con desecación de las pinnas de un solo lado debido al avance bilateral del hongo. Surgen estrías o bandas de color oscuro que ascienden por el estípite.



Helmintosporium (complejo) bipolaris.



SÍNTOMAS: Las manchas causadas por estos hongos son más o menos similares unas a otras, manchas húmedas que comienzan como pequeñas pústulas de 0,5 mm., las cuales van volviéndose cloróticas a marrones verdosas y conformando una lesión circular a elíptica de 2 a 10 mm., con halo amarillo. Otras veces han sido calificadas de manchas borrosas.



Gliocladium vermoesenii Biourge Thom



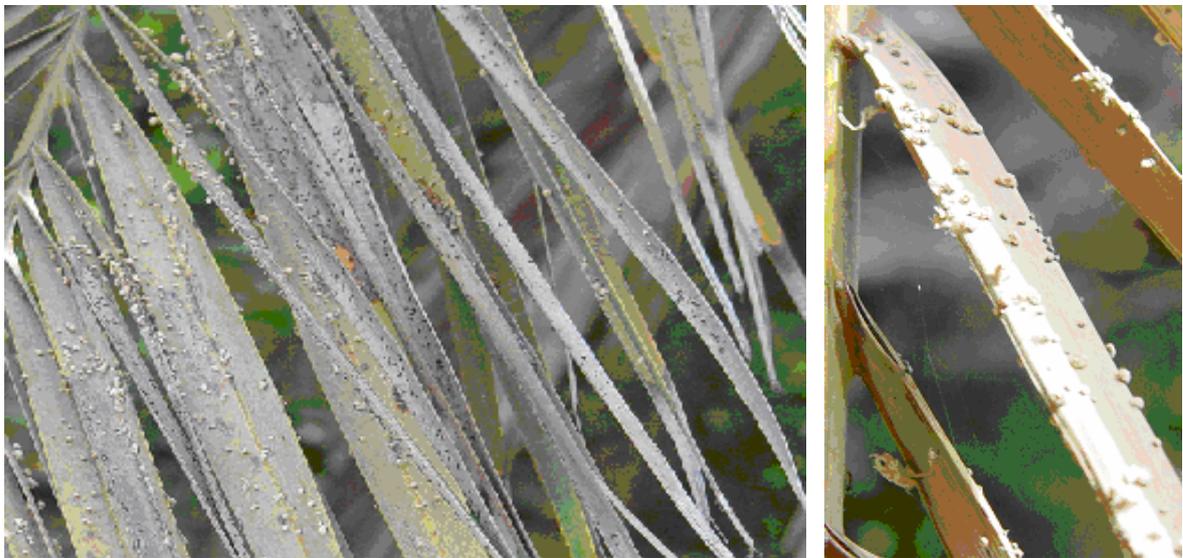
Nombre científico:	<i>Gliocladium vermoesenii</i> Biourge Thom
Nombre común:	Podredumbre rosa

SÍNTOMAS: Los primeros síntomas aparecen en las hojas adultas con manchas necróticas con exudación en el raquis, que amarillean, se secan y finalmente mueren. El hongo va progresando hacia el centro, produce una podredumbre de las bases de las hojas que se introduce en el cogollo donde se desarrolla un hongo polvoriento rosado.

Son especialmente sensibles diferentes especies del género *Chamaedorea* y *Chrysalidocarpus*.



Graphiola phoenicis Djerbi



Nombre científico:	<i>Graphiola phoenicis</i> Djerbi
Nombre común:	Falsa roya
SÍNTOMAS: Manchas amarillas en las hojas con numerosas verruguitas o pequeñas pústulas de color crema. Desprenden un polvillo negro que recuerdan a las royas. Las hojas muy atacadas acaban por secarse y caer. Es frecuente, tanto en la palmera datilera (<i>Phoenix dactylifera</i> L.), como en la palmera canaria (<i>Phoenix canariensis</i> Hort. Ex Chabaud).	



Pestalotiopsis palmarum Cooke Steyaert

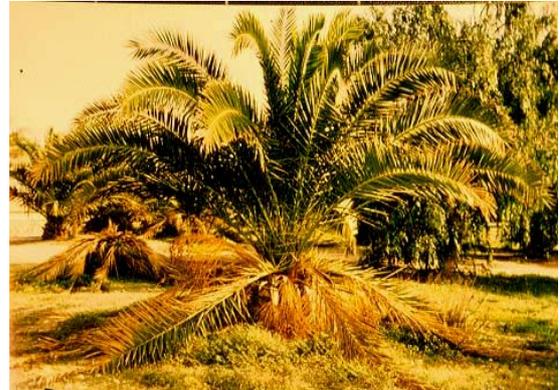


Nombre científico:	<i>Pestalotiopsis palmarum</i> Cooke Steyaert
Nombre común:	Mancha foliar

SÍNTOMAS: Los síntomas iniciales son manchas negras pequeñas y circulares. Según avanza la infección del hongo, estas lesiones se agrandan observándose de color blanco con bordes negros bien marcados. En la zona central de las lesiones se observan los cuerpos fructíferos de este hongo. Puede afectar tejidos que ya han sido afectados por otros patógenos más agresivos. Su desarrollo lo favorece condiciones ambientales con alta humedad, suelo con mal drenaje y una manejo inadecuado de las palmeras.



Síndrome de la disfunción de las hojas



El agente causal del “Síndrome de disfunción de las hojas” de la palmera no ha sido bien aclarado.

De momento todos los microorganismos encontrados en las palmeras enfermas no tienen la entidad suficiente para producir daños tan graves.

Hasta ahora se ha especulado con:

- La calidad y disponibilidad de las agua de riego.
- Hábitat inadecuado, por encontrarse ejemplares con el síndrome en zonas muy límites para el cultivo de palmeras.
- Presencia de nuevas plagas.
- Presencia de hongos no testados en palmeras.
- Manejo inadecuado de los palmerales.





Thielaviopsis paradoxa y *Ceratocystis paradoxa* De Seynes Höhn



Nombre científico:	<i>Thielaviopsis paradoxa</i> y <i>Ceratocystis paradoxa</i> De Seynes Höhn
Nombre común:	Exudado del tallo y podredumbre negra del corazón

AGENTE CAUSANTE: El hongo tiene dos fases: la superior o anamórfica *Thielaviopsis paradoxa* y la fase final, el hongo *Ceratocystis paradoxa*. Es la causa de la podredumbre de las hojas más jóvenes, formando una especie de polvillo gris oscuro de consistencia blanda y húmeda. Puede provocar un crecimiento lateral del meristemo y provocar una curva en el estípote de la planta.

SÍNTOMAS: Al inicio se desarrolla una podredumbre blanda amarillenta y a medida que la enfermedad avanza, las zonas afectadas manifiestan una decoloración, que se oscurecen con la edad. Al final se observa una exudación líquida de color rojizo, la cual deja de exudar en lesiones viejas, tornándose más oscura o negra. La infección, en el interior de las heridas puede ser mucho más amplia. El corazón de la palmera, con su yema terminal y las bases de las hojas más jóvenes, en estados avanzados, también pueden ennegrecerse, pudrirse e incluso causar la muerte de la planta. El hongo penetra por procesos naturales en el crecimiento normal de la planta y también por las heridas causadas por pájaros, coleópteros, roedores, etc., pero el ataque mayor ocurre por heridas mecánicas, causadas por daños o por debilitamiento de tejidos cuando se realiza la quema de hojas secas cerca de la base de la planta.



9.- Plagas y Enfermedades de Palmeras no presentes en Canarias

En base a la experiencia acaecida con respecto a la aparición ***Rhynchophorus ferrugineus* Olivier** en las islas, a continuación se describen diferentes plagas y enfermedades no presentes en la actualidad en Canarias cuyos efectos han sido considerables en diferentes zonas del mundo y que podrían suponer un riesgo en nuestras islas en un futuro próximo.

9.1.- *Raoiella indica* Hirst.

9.2.- *Paysandisia archon* Burmeister.

9.3.- *Rhynchoporus palmarum* L.

9.4.- *Coralimela brunnea* Thunb.

9.5.- *Limacoccus brasiliensis* Hempel.

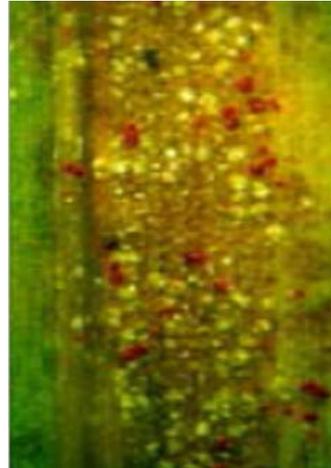
9.6.- *Mythimna joannisi* Boursin & Rungs.

9.7.- *Phytophthora palmivora*.

9.7.- Palm lethal Yellowing (M. L. O.) - Enfermedad letal de la palmera datilera.



Raoiella indica Hirst.



Orden:	Ácaro
Familia:	Tenuipalpidae
Nombre científico:	<i>Raoiella Indica</i> Hirst
Nombre común:	Ácaro rojo de las palmeras

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN: Egipto, Israel, Rusia, Sudán, India, Irán, Israel, Emiratos Árabes Unidos y países de centro América (Caribe).

PALMERAS SUCEPTIBLES: Parasita numerosas especies de palmeras como *Cocos nucifera* L., *Phoenix spp*, *Areca catechu* L., y algunas especies de la familia de las musáceas.

BIOLOGÍA: Todas las etapas activas del adulto son de color rojo oscuro; Las hembras son ovales, de 0,32 mm.

SÍNTOMAS: El ácaro se localiza normalmente en las hojas inferiores de plantas jóvenes. Los daños, que los realizan los adultos, tienen forma de puntos de color amarillo y se encuentra en ambos lados de las caras. Con ataques severos se muestran completamente amarillas.



***Paysandisia archon* Burmeister**



Orden:	Lepidóptera
Familia:	Castniidae
Nombre científico:	<i>Paysandisia archon</i> Burmeister
Nombre común:	La oruga barrenadota de las palmeras

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN: Originaria de Sur de América (principalmente de Argentina). Primera presencia europea en Italia y Francia mediterránea en el año 1998. Introducido por las importaciones de palmeras *Butia yatai* y *Trithrinax campestris*. Se instala en Cataluña y C. Valenciana en el año 2002, y recientemente en la Comunidad Autónoma de Madrid (año 2006).

PALMERAS SENSIBLES: *Trachycarpus fortunei* (Hook) Wendl, *Phoenix canariensis* Hort. ex Chabaud, *Phoenix dactylifera* L., *Phoenix reclinata* Jacq., *Phoenix roebellinii* O'brien, *Washingtonia filifera* (Lindl. ex André) Wendl, *Washingtonia robusta* Wendl, *Livistona* spp.

BIOLOGÍA: Lepidóptero de ciclo biológico anual. Realizan la puesta en la corona de la palmera. Huevos de 4 a 5 mm. de largo color marfil. Al eclosionar la larva busca las zonas más blanda para comenzar su alimentación. Esta fase dura de 11 a 21 meses y puede medir hasta 9 cm., y es en la que se produce el daño más significativo en la palmera. Al final de esta fase, la larva fabrica un capullo de fibras de la propia palmera donde pasa a crisálida para finalmente transformarse en adulto. La mariposa puede llegar a tener hasta 10 cm. de envergadura. La diseminación es a través de adultos voladores.

SÍNTOMAS EN PALMERAS: La palmera presenta síntomas visibles después de que las larvas hayan realizado el daño en el interior, observándose en el exterior, con las hojas ya desplegadas, orificios dispuestos en forma de abanico. Palmas descolgadas con aspecto desmanejado y roeduras en la parte de la inserción de la hoja. También se pueden apreciar restos de fibra endurecida tapando las galerías realizadas por la larva. Cuando el número de orugas en el interior es muy grande éstas pueden producir la muerte de la palmera.



Rhynchophorus palmarum L.



Orden:	Coleoptera
Familia:	Curculionidae
Nombre científico:	<i>Rhynchophorus palmarum</i> L.
Nombre común:	Picudo negro de las palmeras

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN: Sur y centro América hasta México.

PALMERAS SUCEPTIBLES: *Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd. ex Mart., *Acrocomia lasiophata*, *Acrocomia sclerocarpa* Mart., *Attalea coheme*, *Bactris major* Jacq., *Chrysalidocarpus lustescens*, *Cocos nucifera* L., *Cocos coronata* Mart., *Cocos fusiformis*, *Cocos romanzofiana*, *Cocos schizophylla* Mart., *Cocos vagans*, *Desmoncus major* Crueg. ex Griseb., *Elaeis guineensis* Jacq., *Euterpe braodwayana* Becc., *Guilielma* spp., *Manicaria saccifera* Gaertn, *Maximiliana caribaea* Griseb, *Metroxylon sagu* Rottb., *Oreodoxa oleracea* Mart., *Phoenix* spp., *Sabal* spp., *Washingtonia* spp.

BIOLOGÍA: *Rhynchophorus palmarum* L. es vector del nemátodo *Rhadinaphelenchus cocophilus* (Cobb) Goodey, agente causante del “anillo rojo” enfermedad que causa serios daños económicos en palmeras cultivadas en América del sur y central.

SÍNTOMAS: Palmeras con ataques severos muestra la pérdida total de las palmas y pudriciones en el tronco que pueden conducir a la muerte de las palmeras. Las larvas realizan túneles en el tronco.



Coraliomela brunnea Thunb.



Orden:	Coleoptera
Familia:	Chrysomelidae
Nombre científico:	<i>Coraliomela Brunnea</i> Thunb.
Nombre común:	Escarabajo de los cocoteros

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN: Ampliamente distribuido en Brasil, también citado en Paraguay y Argentina

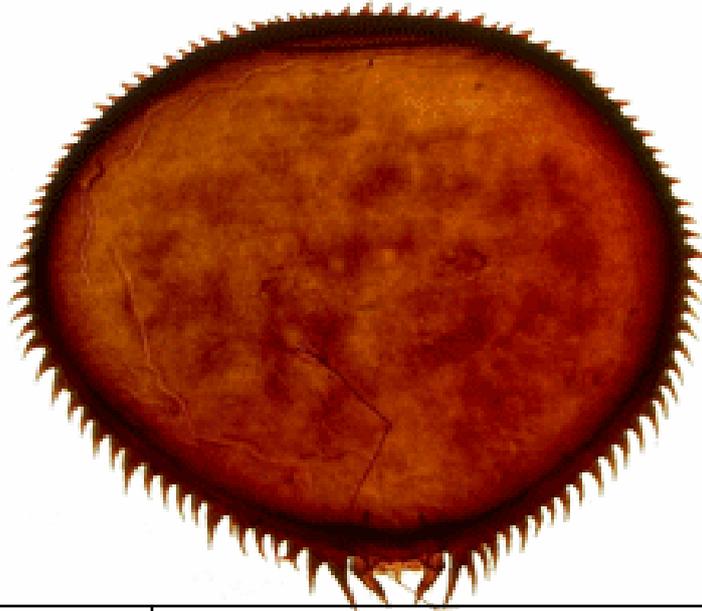
PALMERAS SUCEPTIBLES: *Copernicia cerifera* Mart., *Cocos nucifera* L., *Elaeis guineensis* Jacq., *Syagrus coronata* (Mart.) Becc., *Platymixium dukei* y palmeras ornamentales.

BIOLOGÍA: El ciclo biológico lo completa en un año. Las larvas pupan en las axilas de las hojas más bajas. El adulto tiene hábito diurno.

SÍNTOMAS: Las larvas se alimentan de los tejidos internos del raquis foliar, realizando galerías longitudinales de 6 a 8 mm. de diámetro. A medida que la larva se desarrolla va dejando atrás un canal obstruido por sus excrementos. Las galerías se extienden tanto en dirección al tronco, como en dirección a la punta de las hojas, provocando amarillamiento y partido de las hojas atacadas.



Limacoccus brasiliensis Hempel



Orden:	Hemiptera
Familia:	Beesoniidae
Nombre científico:	<i>Limacoccus brasiliensis</i> Hempel
Nombre común:	Beesoniids

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN: América del sur

PALMERAS SUCEPTIBLES: *Sygarus romanzoffiana* (Cham.) Glassm.

BIOLOGÍA: Los adultos hembras presentan un anillo anal sin poros, antenas reducidas en cinco o menos segmentos.

SINTOMAS: Los síntomas recuerdan a una deficiencia de manganeso.



Mythimna (Leucania) joannisi Boursin & Rungs



Orden:	Lepidoptera
Familia:	Noctuidae
Nombre científico:	<i>Mythimna joannisi</i> Boursin & Rungs
ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN: Originario de África, actualmente distribuido por la península ibérica, Italia peninsular y Sicilia.	
PALMERAS SUCEPTIBLES: <i>Phoenix dactylifera</i> L..	
BIOLOGÍA: Una generación anual. La oruga inverna en el interior de la palmera y los adultos emergen durante junio-julio.	
SINTOMAS: La oruga taladra la parte central y consume el cogollo de la palma. Las hojas afectadas manifiestan orificios, y las plantas sufren retraso en su desarrollo.	



***Phytophthora palmivora* Butler
(syn.: *Phytophthora faberi* Maubl.)**



Nombre científico:	<i>Phytophthora palmivora</i> Butler (<i>Phytophthora faberi</i> Maubl.)
Nombre común:	Pudrición del ápice o del cogollo de las palmeras

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN: Distribuido a nivel mundial por las regiones tropicales y de clima templado que reciben alto nivel de precipitaciones.

PALMERAS SUCEPTIBLES: *Roystonea regia* (H.B.K.) O.F. Cook, *Phoenix Canariensis* Hort. ex Chabaud, *Washingtonia Robusta* Wedl, *Washingtonia filifera* (Lindl. ex André) Wendl, *Cocos Nucifera* L., *Livistona Rotundifolia* (Lam.) Mart., *Chamaerops Humilis* L., *Chamaedorea elegans* Mart., etc.

BIOLOGÍA: Este hongo es activo durante la temporada calida del año. Pertenece al grupo de hongos acuáticos que habitan en el suelo. La infecciones pueden transmitirse a través del suelo y herramientas.

SINTOMAS: Cuando se manifiestan suele ser tarde para salvar a la planta. La yema apical se dobla y desprende un olor fétido. La base de hojas no abiertas se pudren y se arrancan fácilmente, y las más viejas mantienen un buen aspecto.



Palm Lethal Yellowing (M.L.O.)



Nombre científico:

Palm Lethal Yellowing (M.L.O.)

Nombre común:

Enfermedad letal de la palmera datilera

ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN: Túnez, Argelia.

PALMERAS SUCEPTIBLES: Afecta a más de treinta especies, entre ellas *Phoenix dactilifera* L. y *Cocos nucifera* L.

BIOLOGÍA: El agente vector de esta enfermedad es *Mydus crudus* Van Duzee, homóptero, que no está presente en Canarias.

SINTOMAS: Al inicio unas pocas hojas se vuelven cloróticas con ligero color verde oliva y posteriormente se produce una defoliación total. Los foliolos se vuelven quebradizos y se rompen con suma facilidad. Gradualmente todas las hojas son afectadas. La raíces se vuelven necróticas, ennegrecimiento de inflorescencias, desprendimiento prematuro de frutos y colapso en el crecimiento. En unos años puede morir la planta.



10.- Taxonomía de las palmeras susceptibles

- 10.1.- *Areca catechu* L.
- 10.2.- *Arenga pinnata* Wurmbe Merril.
- 10.3.- *Astrocaryum alatum* H.F. Loomis.
- 10.4.- *Astrocaryum mexicanum* Liebm. ex Mart.
- 10.5.- *Astrocaryum standleyanum* L.H. Bailey.
- 10.6.- *Bactris gasipaes* Kunth
- 10.7.- *Borassus flabellifer* L.
- 10.8.- *Caryota cumingii* Lodd.
- 10.9.- *Caryota maxima* Ko Chang.
- 10.10.- *Cocos nucifera* L.
- 10.11.- *Corypha elata* Roxb.
- 10.12.- *Elaeis guineensis* Jacq.
- 10.13.- *Elaeis oleifera* Jacq.
- 10.14.- *Euterpea edulis* C. Martius.
 - 10.15.- *Jessenia bataua* (Mart.) Burret.
 - 10.16.- *Livistona decipiens* Becc.
 - 10.17.- *Mauritia flexuosa* L.F.
 - 10.18.- *Maximiliana maripa* Mart Drudg.
 - 10.19.- *Metroxylon sagu* Rottb.
 - 10.20.- *Nannorrhops ritchiana* Aitchison.
 - 10.21.- *Nypa fruticans* Wurmbe.
 - 10.22.- *Oncosperma horridum* (Griff) Scheff.
 - 10.23.- *Orbignya speciosa* o *Attalea speciosa* Mart.
 - 10.24.- *Oreodoxa regia* o *Roystonea regia* (HBK) O.F. Cook.
 - 10.25.- *Phoenix canariensis* Hort. ex Chabaud.
 - 10.26.- *Phoenix dactylifera* L.
 - 10.27.- *Phoenix reclinata* Jacq.
 - 10.28.- *Phoenix roebellinii* O'brien.
 - 10.29.- *Raphia farinifera* (Gaetner) Hylander.
 - 10.30.- *Sabal palmetto* (Walt) Lodd. Ex Schult y Schult F.
 - 10.31.- *Sabal umbraculifera* Mart.
 - 10.32.- *Trachycarpus fortunei* (Hook) Wendl.
 - 10.33.- *Washingtonia filifera* (Lindl. Ex André) Wendl.
 - 10.34.- *Washingtonia robusta* Wendl.



Areca catechu L.



Familia:	Areceae (Palmae)
Nombre científico:	<i>Areca catechu</i> L.
Nombre común:	Areca, betel
Lugar de origen:	Desde Malasia a Filipinas
Etimología: Areca, proviene del nombre nativo malabar. Catechu, proviene del nombre nativo malayo de una palmera.	
Descripción: Palmera monoica con tronco solitario de 7-8 m. de altura y 12-20 cm. de diámetro, coronado por un capitel. Hojas pinnadas, arqueadas, de 1,5-2 m. de longitud, con los folíolos de unos 45 cm de longitud, de color verde plateado. Inflorescencia en la base de las últimas hojas, ramificada, con flores blancas, fragantes. Fruto de unos 2 cm. de longitud con forma de aceituna, anaranjado o rojizo.	
Cultivo y usos: Se multiplica por semillas, que tardan en germinar 6-7 meses. Requiere clima templado, suelos fértiles y bien drenados y riegos frecuentes. Exposición soleada o a media sombra. Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier y <i>Raoiella indica</i> Hirst.	



***Arenga pinnata* Wurmb Merrill**



Familia: Arecaceae (Palmae)

Nombre científico: *Arenga pinnata* Wurmb Merrill

Nombre común: Palmera del azúcar

Lugar de origen: India, Malasia, Indonesia.

Descripción: Palmeras por lo general monoicas, de tronco solitario o ramificado, generalmente sin espinas o ligeramente espinoso, anillado y cubierto de fibras y base de hojas. Hojas pinnadas, con fuerte pecíolo acanalado. Folíolos en grupos y dispuestos en varios planos. Flores masculinas con 6-9 estambres, abriendo antes que las femeninas. Flores femeninas globosas. Fruto globoso o elipsoidal, algo anguloso, con 1-3 semillas.

Cultivo y usos: Se multiplica por semillas, que tardan en germinar 6-7 meses. Requiere clima templado, suelos fértiles y bien drenados y riegos frecuentes. Exposición soleada o a media sombra. Palmera susceptible al ataque de *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier.



Astrocaryum alatum H.F. Loomis



Familia:	Arecaceae (Palmae).
Nombre científico:	<i>Astrocaryum alatum</i> H.F. Loomis
Nombre común:	Coquito, coquillo, chonta.
Lugar de origen:	Costa Rica.
<p>Descripción: Tallos de alrededor de 2 a 6 m. y 12 a 18 cm. de diámetro, sin espinas, excepto en la base persistente de los pecíolos. Pecíolos más allá de la vaina de alrededor de 1 a 3 m., espinosos y densa y diminutamente espinulosos. Lámina foliar de 2.5 a 4.5 m. de longitud hojuelas de 18 a 37 por lado, desiguales, regularmente espaciadas y dispuestas en un solo plano. Raquis de la inflorescencia de 17 a 25 cm., flores en triadas, con densos grupos pareados o solitarios de flores masculinas sobre las raquillas. Frutos maduros de 3.8 a 5.0 por 3.2 a 3.8 cm., espinosos en la mitad superior, liso en la mitad inferior, más o menos ovoides, picudo, verde-café o amarillo-café, naciendo en compactos y espigados grupos. Esta es la especie costarricense del género <i>Astrocaryum</i> más difundida, así como también la más pequeña. Difiere de las otras dos especies porque tiene menos, hojuelas desiguales arreglada en un único plano, y los frutos más grandes, prominentemente espinosos.</p>	
<p>Cultivo y usos: Bosques muy húmedos. <i>Astrocaryum alatum</i> H.F. Loomis es particularmente abundante en los bosques pantanosos. El endospermo de las semillas de <i>Astrocaryum alatum</i> H.F. Loomis tienen algo de sabor y la textura de la carne de coco, y es consumida a veces por los pobladores locales. Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier.</p>	



***Astrocaryum mexicanum* Liebm. Ex Mart.**



Familia:	Arecaceae (Palmae)
Nombre científico:	<i>Astrocaryum mexicanum</i> Liebm. ex Mart.; sinónimos: <i>Astrocaryum rostratum</i> Hook. <i>Hexopetium mexicanum</i> (Liebm. ex Mart.) Burret. <i>Astrocaryum warscewiczii</i> K. Koch et Fintelm. <i>Astrocaryum cohune</i> (S. Watson) Standl. <i>Bactris cohune</i> S. Watson.
Nombre común:	Chocho, chichón, chocón, chaparrera.
Lugar de origen:	Méjico
Descripción: Palmas con tronco delgado, hasta de 8 cm. de diámetro, 2 a 6 m. de alto, con espinas, planas, fuertes, negras, de 3-6 cm. de largo, arregladas en verticilos regularmente distribuidos en el tallo; hojas blanquecinas en el envés, de 1-1.6 m. de largo; pecíolo y raquis con numerosas espinas aciculares hasta de 5 cm. de largo; pinnas 15-35 pares, lanceoladas, de 40-100 cm. de largo, 3-4 cm. de ancho, las apicales muy anchas, márgenes espinulosos; inflorescencia de 15-30 cm. de largo, ramificada con más de 30 raquillas; flores femeninas en la base y las masculinas densamente agrupadas en la parte superior; bráctea externa cocleariforme de 20-30 cm. de largo, color café muy espinosa, flores masculinas de 5-8 mm. de largo, con cáliz de 3-4 mm. de largo, lanoso; corola 4-5 mm. de largo, con pétalos lanceolados amarillentos glabros; estambres de 2-4 mm. de largo, sin pistilodio; flores femeninas espinulosas; cáliz alrededor de 3 mm. de largo; corola de 5-12 mm. de largo, amarillenta, sin estaminodios; frutos numerosos uno por cada raquilla, espinosos, obovoides de 5-6 mm. de largo y de 2.5-4 mm. de diámetro; semillas alrededor de 3 mm. de largo. Floración de marzo a junio.	
Cultivo y usos: Crece en selvas altas y selvas medianas subperennifolias, entre los 40 y los 500 m.. Flores tiernas y frutos comestibles. Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier.	



Astrocaryum standleyanum L.H. Bailey



Familia:	Arecaceae(Palmae)
Nombre científico:	<i>Astrocaryum standleyanum</i> L.H. Bailey
Nombre común:	Chunga, palma negra, Pejibaye de montaña
Lugar de origen:	Costa Rica
Descripción: Palmera que alcanza de 5 a 15 metros de altura y de 10 a 20 cm. de diámetro. Tronco solitario, recto, cilíndrico, con anillos espaciados regularmente, cubierto de espinas largas (12-20 cm. de largo), aplanadas y negras. Hojas pinnadas, de 2 a 4 metros de largas, arqueadas hacia la punta, con más de 100 folíolos, verdes en el haz y blanco-grisáceos en el envés. Peciolo y raquis con espinas.	
Cultivo y usos: Tanto el palmito como los frutos de <i>Astrocaryum standleyanum</i> L.H. Bailey son comestibles, y su madera puede ser utilizada en formas muy diversas. Los indígenas guaymíes utilizan sus fibras para fabricar sombreros. Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier.	



***Bactris gasipae* Kunth**



Familia:	Arecaceae (Palmae)
Nombre científico:	<i>Bactris gasipae</i> Kunth
Nombres comunes:	Pixbae, pixbá, pifá, pejibaye
Lugar de origen:	Trópico americano; Nicaragua, Brasil y Bolivia
<p>Descripción: Palmera que alcanza de 5 a 15 m. de altura y de 10 a 20 cm. de diámetro. Troncos múltiples saliendo a partir de la base, rectos y cilíndricos, cubiertos de espinas negras, largas y delgadas. Hojas pinnadas, de 2 a 3 m. de largo 7 a 20 hojas terminales pendientes hacia los lados, con raquis de 1,8 a 3,3 m. y pecíolo hasta de 40 cm., arqueadas hacia la punta, presentan más de 60 folíolos por cada lado. Pecíolo y raquis con muchas espinas. Las flores son unisexuales, femeninas o masculinas, de 5 a 8 mm. de longitud y color blanco-amarillo. Produce racimos hasta con 140 frutos desde los 3 a 8 años de sembrada.</p>	
<p>Cultivo y usos: zonas húmedas no inundables. Este fruto puede comerse fresco o cocinarse en agua con sal 30 a 60 minutos. Puede procesarse para obtener harina y utilizarse en diferentes proporciones en panadería, pastelería y fabricación de fideos, compotas y jaleas. Más de 40 recetas para su preparación y consumo han sido recopiladas.</p> <p>El chontaduro es uno de los alimentos tropicales de mayor valor nutritivo. Su contenido de 2,5 a 4,8 por ciento de proteína de alta calidad, por el número y la cantidad de aminoácidos esenciales que posee. Por su fina grasa, constituida por aceites no saturados y el alto contenido de Beta-Caroteno, fósforo, vitamina A, calcio y hierro, lo hacen uno de los alimentos naturales más completos. También contiene vitaminas B y C. Hay variedades de mayor contenido de aceite, que puede extraerse. Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier.</p>	



***Borassus flabellifer* L.**



Familia:	Arecaceae (Palmae)
Nombre científico:	<i>Borassus flabellifer</i> L
Nombre común:	Palma Palmira (Palmyra Palm) o African Fan Palm
Lugar de origen:	India, Sri Lanka, Sudeste de Asia, Nueva Guinea
Descripción: Palmera grande palmeada de hasta 30 m. de alta, sin capitel con un tronco negro y duro, y una falda de hojas muertas debajo de la corona. Las hojas son muy grandes de hasta 3 m. de ancho, de color verde azulado. Tienen unos frutos grandes y negros.	
Cultivo y usos: Climas calientes, soleados, con buen drenaje. Toleran la sequía y son sensibles al frío. Se utilizan para hacer azúcar, sus frutos son comestibles y su savia se fermenta para producir vino de palma ("toddy"). Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier.	



Caryota cumingii Lodd



Familia:	Arecaceae (Palmae)
Nombre científico:	<i>Caryota cumingii</i> Lodd
Nombre común:	Palma de cola de pescado
Lugar de origen:	Filipinas
<p>Descripción: Palmera de troncos múltiples, anillados, de 6-10 m. de altura. Hojas bipinnadas, erectas, formando una masa densa, con los pecíolos verdes y los folíolos asimétricos, con forma de cuña y el ápice irregularmente dentado. Inflorescencias axilares, colgantes, emitiéndose de arriba hacia abajo cada año. Flores masculinas con 12-16 estambres. Frutos globosos, irritables al tacto.</p>	
<p>Cultivo y usos: Fácil de cultivar en prácticamente cualquier clima libre de heladas de templado cálido a tropical. Puede vivir a pleno sol, pero a media sombra sus hojas adquieren un verde más intenso. En ejemplares adultos y aclimatados pueden resistir -2º C. Le conviene tierras o substratos ricos y bien drenados. Resiste suelo arcilloso, arenoso y calizo. En suelos calizos deben aportarse microelementos, especialmente hierro y manganeso. Abundantes riegos en verano. Se multiplica por semillas. Puede utilizarse como planta de interior, pero con humedad ambiental. Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier.</p>	



Caryota maxima Ko Chang



Familia:	Areceaceae (Palmae)
Nombre científico:	<i>Caryota maxima</i> Ko Chang
Nombre común:	Mountain Fish Tail Palm
Lugar de origen:	Tailandia
Descripción: Palmera vigorosa, solitaria de hasta 30 m. de altura sin capitel con una corona densa, de crecimiento muy rápido, hoja bipinada de hasta 3 m. de largo y 2 m. de ancho, fruto rojo.	
Cultivo y usos: Clima muy soleados y húmedos, con suelo bien drenado. Tolera muy bien el frío. Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier.	



***Cocos nucifera* L.**



Familia:	Arecaceae (antes Palmaceae)
Nombre científico:	<i>Cocos nucifera</i> L.
Nombres comunes:	Cocotero, Coco, Palma cocotera, Palmera de coco, Adiaván, Palma de coco, Palma indiana
Etimología: El nombre específico "nucifera" deriva del latín, y significa portador de nueces (de fero = yo porto y nux-nucis = nuez).	
Lugar de origen: Nativa de las regiones tropicales de Oriente, actualmente se cultiva tanto en el continente asiático (India, Ceilán, Indonesia) como en América central y meridional (Méjico, Brasil); en África, los países mayores productores son Mozambique, Tanzania y Ghana.	
Descripción y usos: El cocotero es una planta muy longeva, puede alcanzar los 100 años de vida. Tiene un tronco único, alto hasta 20-30 m., con corteza lisa y gris marcada por las cicatrices anulares de las hojas viejas. Hojas pinnadas y largas arqueadas de hasta 6 m. de longitud. Floración durante todo el año. Se producen sucesivas oleadas de florecillas seguidas de frutos comestibles ovoides de envoltura fibrosa. Flores masculinas con perianto de 3 piezas y 6 estambres. Follaje persistente; hojas de 4-6 m. de longitud, pinnadas, foliolos linear-lanceolados. Fruto monoseminado, drupáceo, mesocarpo fibroso, endocarpo pétreo con 3 poros cerca de la base, endosperma sólido y líquido. El fruto, grueso como una cabeza de hombre y con 1-2 kg. de masa, es una drupa con epicarpo delgado, liso y de color marrón grisáceo, mesocarpo fibroso, de unos 4-8 cm. y endocarpo leñoso; siendo ligero puede ser transportado por el mar a grandes distancias, sin que su germinación sea perjudicada. En definitiva, el coco se utiliza entero, como fruto o en sus partes, la fibra del mesocarpo, la leche, la pulpa y la cáscara. En el interior contiene una única semilla rica en sustancias de reserva localizadas en el endosperma, que es en parte líquido (leche de coco) y en parte sólido (pulpa). El cocotero es una sola especie con múltiples variedades, diferenciadas básicamente por el color del fruto (amarillo o verde). Por ejemplo, existe una variedad enana de 2-3 m. llamada 'Nino'. Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier, <i>Raoiella indica</i> Hirst, <i>Aleurodicus dispersus</i> Russell y <i>Diocalandra frumenti</i> Fabricius.	



***Corypha elata* Roxb**



Familia:	Arecaceae
Nombre científico:	<i>Corypha elata</i> Roxb
Etimología:	Del griego Koryphe = cabeza coronada
Lugar de origen:	India (Sri Lanka)
<p>Descripción: Esta palmera es verdaderamente gigantesca. Su tronco gris masivo llega a alcanzar los 30 m. de altura, y su enorme corona se expande hasta los 8 m de diámetro. Esta está formada a la vez por cerca de 30 enormes hojas verde oscuro de hasta 3 m. de diámetro, son lo bastante grande como para resguardar a más de diez personas de la lluvia. Hojas costapalmadas con espinas en los peciolos, raquis fuertemente curvado, base de la vaina foliar dividida. La inflorescencia terminal, que se forma después de 50 a 80 años de crecimiento vegetativo, ostenta el récord de ser la estructura floral mayor del mundo y produce literalmente millones de flores y decenas de millares de semillas. Terminará su vida una vez que la fruta haya madurado. Fruto esférico verde.</p>	
<p>Cultivo y usos: prospera en un clima tropical cálido y es uno de las especies paisajistas más impresionantes que hay en el mercado para grandes parques y jardines. Crecimiento lento. Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier.</p>	



Elaeis guineensis Jacq.



Familia:	Arecaceae
Nombre científico:	<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.
Nombre común:	Palmera africana del aceite
Etimología:	<i>Elaeis</i> , del griego <i>elaia</i> = olivo, por su aceite. <i>Guineensis</i> = procedente de Guinea.
Lugar de origen:	Palmera nativa de África Central y Oriental.
<p>Descripción: Palmera monoica con tronco solitario de 10 -15 (20) m. de altura y 30-60 cm. de diámetro cubierto de cicatrices de las hojas viejas. Hojas pinnadas de 4-5 m. de longitud, con 100-150 pares de folíolos de 50-100 cm. de longitud, con el nervio central marcado. Se insertan en el raquis en varios planos, dándole a la hoja aspecto plumoso. Son de color verde en ambas caras. Pecíolo de 1-1.5 m. de longitud con los folíolos de la base convertidos en espinas y con fibras. Inflorescencia corta pero muy densa, de 10-30 cm. de longitud, naciendo de las axilas de las hojas inferiores. Frutos ovoides, muy abundantes, dispuestos en racimos con brácteas puntiagudas. Son de color rojizo y de hasta 4 cm. de diámetro.</p>	
<p>Cultivo y usos: Se multiplica por semillas, que tardan 8-9 meses en germinar. Por la fermentación de sus frutos se obtiene el aceite de palma, utilizado en la fabricación de margarinas, helados, productos de belleza, lubricantes, etc. Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier y <i>Diocalandra frumenti</i> Fabricius.</p>	



Elaeis oleifera Jacq.



Familia:	Arecaceae (Palmae)
Nombre científico:	<i>Elaeis oleifera</i> Jacq.
Nombre común:	Palmera de aceite americana, corozo colorado
Lugar de origen:	Palmera nativa de África Central y Oriental
<p>Descripción: Palmera que alcanza de 1 a 6 m. de altura y de 20 a 40 cm. de diámetro. Tronco solitario, su forma de crecimiento es muy característica, ya que la base permanece acostada en el suelo, pero hacia el ápice se hace vertical. Hojas pinnadas, de 2 a 4 m. de largo, ligeramente arqueadas hacia la punta, presentan más de 80 folíolos arreglados en un mismo plano a lo largo del raquis. Pecíolo de 1-2 m. de largo, con espinas en el borde. Inflorescencias compactas y erectas, saliendo entre las bases de las hojas. Flores unisexuales, pequeñas, de color blanco, visitadas por abejas, coleópteros y otros insectos. Florece y fructifica de febrero a junio. El fruto es oval o elipsoide, de color rojo-anaranjado. Las semillas son dispersadas por animales.</p>	
<p>Cultivo y usos: Climas húmedos o muy húmedos. Se utiliza para cocinar, como cosmético para el cabello, para fabricar jabón y velas. Las fibras que quedan después de extraer el aceite de los frutos, se emplea en conjunto con la pelusa de las bases de las hojas para encender fuego. Los indígenas de Darién en Panamá comen los brotes tiernos de las hojas, crudos o cocidos. Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier y <i>Diocalandra frumenti</i> Fabricius.</p>	



Euterpe edulis C. Martius



Familia:	Arecaceae (Palmae)
Nombre científico:	<i>Euterpe edulis</i> C. Martius
Nombre común:	Palmito
Lugar de origen:	Brasil
<p>Descripción: Es una palmera de apariencia elegante, que alcanza una altura de 15 a 20 m. El tronco o estípote es largo, delgado, liso, algo anillado cerca de su terminación, de color gris y sin hojas viejas. Entre la terminación del tronco y la parte donde nacen las hojas, hay una sección verde como vaina mas gruesa que el tronco y formado por la base del conjunto de hojas. Dentro de esta sección se encuentra la parte comestible del palmito. Las hojas son alternas, inermes, pinadas. Las pinas o segmentos son numerosos, lineal-lanceoladas, flexibles y colgantes, opuestas o alternas de 2 hileras, dispuestas en un solo pino. Las flores son numerosas, blancas, unisexuales, generalmente asentadas en un grupo de 3, 1 femenina entre 2 masculinas. El fruto es una drupa globosa, negra de 1-2 cm. de diámetro. Hay 1 semilla redonda de 1-1,5 cm. de diámetro. Fructifica de mayo a agosto.</p>	
<p>Cultivo y usos: La <i>Euterpe edulis</i> crece rápida y fácilmente a una altura moderada, es apropiada para climas fríos-templados igual que los tropicales, y sin sufrir daño aguantará heladas ligeras y hasta moderadas. También es una palmera por excelencia del interior de edificios, tolerando bien poca luz. Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier.</p>	



Jessenia batava (Mart) Burret



Familia:	Arecaceae (Palmae)
Nombre científico:	<i>Jessenia batava</i> (Mart) Burret
Nombres comunes:	Palma de seje, milpesos, patabá o patauá
Lugar de origen:	Noroccidente de Suramérica
<p>Descripción: Se caracteriza por un estípote (tallo) solitario erecto, de 10 a 25 m. de altura y 20 a 30 cm. de diámetro, liso, conspicuamente anillado. Tiene de 10 a 16 hojas terminales, penduladas hacia los lados, con pecíolo de 1 a 50 cm. y raquis de 3 a 7 m. de longitud; limbo pinnado, pinnas alternas, colocadas en un plano y ápice acuminado. Flores con sépalos hasta de 2 mm. y pétalos hasta de 7 mm..</p> <p>Los frutos son negro-violáceos, oblongos, de 3 a 4 cm. de longitud y 2 cm. de diámetro, con exocarpio delgado y liso, mesocarpio carnoso y rico en aceite de excelente calidad, con 4 por ciento de proteína y peso de 10 a 15 gr. cada uno, representado la pulpa el 40 por ciento del peso. Cada palmera produce entre 3 y 4 racimos y cada racimo tiene más de mil frutos.</p>	
<p>Cultivo y usos: Zonas húmedas y pluviales a menos de 1000 m.s.n.m. Tradicionalmente los indígenas han recolectado el fruto y lo maduran en agua tibia para preparar bebidas refrescantes y en algunos casos para extraer el aceite. También es comestible el cogollo fresco. Además en la palma se crían larvas comestibles de coleópteros. El aceite se utiliza en la medicina tradicional para aliviar la tos y la bronquitis. El raquis ha sido usado para fabricar flechas y las hojas para cestas o viviendas provisionales. Hacia el futuro, esta palma podría ser industrializada para la producción de aceite, tanto por la calidad del mismo, como porque se adapta a suelos pobres y la producción de frutos es muy abundante. Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier.</p>	



Livistona decipiens Becc.



Familia:	Arecaceae (Palmae)
Nombre científico:	<i>Livistona decipiens</i> Becc.
Nombre común:	Palmera de las cintas, palmera llorona
Etimología:	Livistona en honor a Patrick Murria, Barón de Livingston. Decipiens, del latín falso engañoso.
Lugar de origen:	Australia
Descripción: Palmera de tronco solitario, de 10 a 15 m. de altura y 20-25 cm. de diámetro. Hojas palmeadas de 3-4 m. de longitud, con pecíolos dentados. Lámina orbicular, de color amarillento pálido, dividido en numerosos segmentos estrechos, muy largos colgantes. Inflorescencias de 1 m. de longitud, muy ramificada con flores amarillas. Frutos globosos negros, de 1,2-1,8 cm. de diámetro.	
Cultivo y usos: Remultiplica por semillas que germinan con facilidad. Requiere suelos drenados y humedad, con riegos sobre todo en las épocas secas. Requiere climas cálidos o subtropicales. Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier y <i>Paysandisia archon</i> Burmeister.	



***Mauritia flexuosa* L.F.**



Familia:	Arecaceae (Palmae)
Nombre científico:	<i>Mauritia flexuosa</i> L.F.
Nombre común:	Palmera Buriti.
Lugar de origen:	Noreste y sur de América, alrededor del oeste del Amazonas y el río Orinoco.
Etimología: Livistona en honor a Patrick Murria, Barón de Livingston. Decipiens, del latín falso engañoso.	
Descripción: Palmera muy grande de hasta 25 m. de altura, las hojas son grandes y forman una corona redondeada con peciolos de hasta 6 m. de largo. Las flores son amarillas. Los frutos son ovales tipo nuez, amarillos rojizos, con la pulpa amarilla y la inflorescencia puede pesar hasta 40 kg.	
Cultivo y usos: Climas tropicales subtropicales, zonas muy soleadas y mucha agua. La palmera tiene varios usos, incluyendo la producción de una bebida conocida como "vino buriti". También es utilizada en la producción de zumo, mermeladas, licores y bebidas con un alto contenido en vitamina C. Debido a su alto contenido en vitamina A, se extrae de la pulpa un extracto para el tratamiento de quemaduras. Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier.	



***Maximiliana maripa* (Mart) Drudg**



Familia:	Arecaceae (Palmae)
Nombre científico:	<i>Maximiliana maripa</i> (Mart) Drudg
Nombres comunes:	Cucurito, inayuga, shapajilla, anaja; huancava, incham, inajá, anaja, kokerit-palm (Guyana), maripa, koheri palm.
Lugar de origen:	América del sur, Amazonas.

Descripción: Palmera solitaria de hasta 20 m., de hojas en forma de pluma, con hojas de hasta 10 m. de largo, con foliolos agrupados de tres en tres o de cinco en cinco. La planta es monoica con inflorescencias masculinas, femeninas y hermafroditas en la misma planta. Los frutos son drupas ovoides de 5 a 6 cm., agrupados en racimos de 50 kg. (máximo 80 kg.). La corteza del fruto es fibrosa y la pulpa es de color crema, amarillos naranja, con un sabor dulce. Presenta un desarrollo muy vigoroso.

Cultivo y usos: Se propaga por semillas (germinan después de 1 ó 2 años) y se desarrolla bien en climas calurosos. Es perfecta para parques y jardines grandes donde su tamaño se ve como una ventaja. Palmera susceptible al ataque de *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier.



Metroxylon sagu Rottb.



Familia:	Arecaceae (Palmae)
Nombre científico:	<i>Metroxylon sagu</i> Rottb.
Nombre común:	Sagu.
Lugar de origen:	Nueva Guinea, sureste de Asia.

Descripción: Palmera solitaria de 15 m. de altura, de crecimiento rápido, hojas pinnadas y tallos robustos rastreros o ascendentes.

Cultivo y usos: Clima tropical, soleado. Del tronco se obtiene harina de sagú cuando el árbol tiene unos 12 años de edad. El tronco se corta en secciones, que se dividen longitudinalmente, y se extrae el material blando del centro. De este material se obtiene almidón mediante lavado tamizado. Palmera susceptible al ataque de *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier.



Nannorrhops ritchiana Aitchison



Familia:	Arecaceae (Palmae)
Nombre científico:	<i>Nannorrhops ritchiana</i> Aitchison
Lugar de origen:	originaria de un desierto de altura elevada en el norte de Pakistán y Afganistán
Descripción: Palmeras hermafroditas con varios troncos cortos y erguidos y unas hojas muy densas, plumosas y verdiazules, en forma de abanico. Inflorescencias naciendo sobre las hojas, en el extremo del tallo, con flores blancas de 3 sépalos, 3 pétalos y 6 estambres. Fruto esférico de color naranja y con pulpa comestible.	
Cultivo y usos: Requiere calor, sequía y luz, puede resistir temperaturas tan bajas como -20 °C. Como pie aislado es una especie de colección. Es muy decorativa por el color azulado de sus hojas. Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier.	



Nypa fruticans Wurbm



Familia:	Arecaceae (Palmae)
Nombre científico:	<i>Nypa fruticans</i> Wurbm
Nombre común:	Nypa
Lugar de origen:	India, Thailandia, Malaysia, Indonesia, Borneo, Phillipinas
Descripción: Desarrolla un tronco subterráneo corto y grueso que crece horizontalmente y produce hojas altas pinnadas y en forma de pluma (de hasta 9 m. de largo), color verde oscuro. Las semillas son grandes y componen un racimo del tamaño de un balón de fútbol.	
Cultivo y usos: En su estado natural vive sobre substratos semilíquidos y zonas pantanosas, y no soporta alta salinidad. De las inflorescencias tiernas, se extrae un líquido azucarado del cual, por ebullición, se obtiene azúcar cristal. De las hojas, se obtiene cigarrillos de sabor penetrante. Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier.	



***Oncosperma horridum* (Griff) Scheff**



Familia:	Arecaceae (Palmae)
Nombre científico:	<i>Oncosperma horridum</i> (Griff) Scheff
Nombre común:	Palmera de baya.
Lugar de origen:	Originaria de la Península de Malasia, Sumatra, Borneo, Java y Filipinas.
Descripción: Compuesta por varios troncos y gruesos, y hojas largas donde se sujetan las hojuelas planas.	
Cultivo y usos: Clima tropical. Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier.	



***Orbygnia speciosa* o *Attalea speciosa* Mart.**



Familia:	Arecaceae (Palmae)
Nombre científico:	<i>Orbignya speciosa</i> o <i>Attalea speciosa</i> Mart.
Nombre común:	Babaçu
Lugar de origen:	Brasil, Guyana, Bolivia
Etimología: <i>Attalea</i> , en honor de un antiguo rey oriental Attalus III, quien se interesó por las plantas medicinales. <i>Speciosa</i> , del latín <i>speciosus-a-um</i> , bonito, atractivo, por su porte.	
Descripción: Palmera de tronco simple, de hasta 20 m. de altura y 25-40 cm. de diámetro. Hojas pinnadas, con los folíolos dispuestos en el mismo plano. Inflorescencia que nace entre las hojas sobre largos pedúnculos. Flores masculinas con 21-56 estambres. Frutos de pulpa fibrosa-harinosa, con 3-6 semillas elipsoide-oblongas, de 6-12 cm. de longitud.	
Cultivo y usos: Se multiplica por semillas, de las cuales se obtiene un aceite muy utilizado en Brasil, para usos culinarios e industriales. Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier.	



***Oreodoxa regia* o *Roystonea regia* (HBK) O.F. Cook**



Familia:	Arecaceae (Palmae)
Nombre científico:	<i>Oreodoxa regia</i> (HBK) O.F. Cook
Nombre común:	Palmera real
Lugar de origen:	Cuba
Etimología: <i>Roystonea</i> , dedicado al general Roy Stone (1836-1905), ingeniero de la Armada americana destinado en Puerto Rico. <i>Regia</i> , del latín <i>regius-a-um</i> = real, magnífico, por su porte.	
Descripción: Palmera monoica de tronco único, grueso en su base, liso, de color grisáceo, alcanzando 12-16 m. de altura y 50-60 cm. de diámetro. Hojas pinnadas, de 4-6 m. de longitud, con folíolos dispuestos en diferentes planos respecto al raquis, que es aquillado. Inflorescencias que nacen de debajo del capitel, muy ramificadas, con flores blancas, aromáticas. Frutos de hasta 1.2 cm. de diámetro, rojizo-purpúreos.	
Cultivo y usos: Se multiplica por semillas, que tardan unos dos meses en germinar. Requiere exposición soleada y riegos abundantes. Muy utilizada en alineaciones por su porte. Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier y <i>Diocalandra frumenti</i> Fabricius.	



Phoenix canariensis Hort. ex Chabaud



Familia:	Arecaceae (Palmae)
Nombre científico:	<i>Phoenix canariensis</i> Hort. ex Chabaud
Nombre común:	Palmera canaria
Lugar de origen:	Islas Canarias
Etimología: <i>Phoenix</i> = el nombre griego de la palmera datilera. <i>Canariensis</i> , del latín <i>canariensis-e</i> = procedente de las Islas Canarias.	
Descripción: Palmera dioica de tronco único, grueso, derecho, de 20 m. de altura y hasta 80-90 cm. de diámetro, cubierto de los restos de las bases de las hojas. Hojas pinnadas, formando una corona muy frondosa. Miden 5-6 m. de longitud, con 150-200 pares de folíolos apretados, de color verde claro. Los folíolos inferiores están transformados en fuertes espinas. Inflorescencia muy ramificada naciendo entre las hojas, con flores de color crema. Frutos globoso-ovoides, de color naranja, de unos 2 cm. de longitud.	
Cultivo y usos: Se multiplica por semillas, que germinan en unos 4 meses. Palmera bastante rústica y resistente, que tolera suelos diversos e incluso la cercanía al mar. Se utiliza aislada o en alineaciones. En Canarias se obtiene la miel de palma. Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier, <i>Diocalandra frumenti</i> Fabricius, <i>Paysandisia archon</i> Burmeister, <i>Raoiella indica</i> Hirst y Palm Lethal Yellowing (amarilleo letal de las palmeras).	



Phoenix dactylifera L.



Familia:	Arecaceae (Palmae)
Nombre científico:	<i>Phoenix dactylifera</i> L.
Nombre común:	Palmera datilera
Lugar de origen:	Palmera nativa del norte de África y oeste de Asia.
Etimología: <i>Phoenix</i> = el nombre griego de la palmera datilera. <i>dactylifera</i> que produce dátiles.	
Descripción: Palmera dioica de tronco único o ramificado en su base, de 20 m. de altura y 30-40 cm. de anchura, cubierto con los restos de las hojas viejas. Hojas pinnadas, de 6-7 m. de longitud, con folíolos de unos 45 cm. de longitud, de color glauco. Inflorescencia muy ramificada naciendo de entre las hojas. Flores masculinas de color crema, y femeninas amarillas. Frutos oblongo-ovoides, de 3-9 cm. de longitud, de color naranja, con pulpa carnosa y dulce.	
Cultivo y usos: Se multiplica por semillas que tardan unos 2 meses en germinar. Palmera muy rústica y resistente a todo tipo de suelos, siempre que tenga humedad, y a la cercanía del mar. Se utiliza aislada, en grupos formando palmerales o en alineaciones. Su trasplante es fácil. A veces se pliegan las hojas y se las cubre con una capucha para blanquearlas y producir palmas de Semana Santa, aunque eso debilita a la palmera. Sus frutos comestibles son muy populares. Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier, <i>Diocalandra frumenti</i> Fabricius, <i>Paysandisia archon</i> Burmeister, <i>Raoiella indica</i> Hirst y al amarilleo letal de las palmeras.	



Phoenix reclinata Jacq.



Familia:	Arecaceae (Palmae)
Nombre científico:	<i>Phoenix reclinata</i> Jacq.
Nombre común:	Palmera de Senegal
Lugar de origen:	Palmera nativa de África tropical.
Etimología: <i>Phoenix</i> = el nombre griego de la palmera datilera. <i>Reclinata</i> , de <i>reclinatus-a-um</i> = inclinado hacia atrás, por la forma de crecer sus troncos.	
Descripción: Palmera dioica generalmente con troncos múltiples de 15 m. de altura y 10-12 cm. de diámetro, con frecuencia creciendo de forma inclinada. Hojas pinnadas, de 2-3 m. de longitud, con folíolos cortos, de unos 40 cm. de longitud, agudos, de color verde brillante, normalmente dispuestos en varios planos. Inflorescencia de 1 m. de longitud, naciendo de entre las hojas, con flores de color crema a amarillo. Fruto elipsoide, de unos 2 cm. de longitud, de color naranja-rojizo a negruzco.	
Cultivo y usos: Se multiplica por semillas y por división de brotes de la base. Palmera resistente que se adapta a varios tipos de suelos y condiciones. Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier, <i>Diocalandra frumenti</i> Fabricius, <i>Paysandisia archon</i> Burmeister, <i>Raoiella indica</i> Hirst. y al amarilleo letal de las palmeras.	



Phoenix roebellinii O'brien



Familia:	Arecaceae (Palmae)
Nombre científico:	<i>Phoenix roebellinii</i> O'brien
Nombres comunes:	Palmera enana, Palmera pigmea, Palmera robeleni, Datilera pigmea, Palmera de Roebelen, Palma fénix robelini, Palma fénix enana, Datilera enana
Lugar de origen:	Laos
Etimología: <i>Phoenix</i> = el nombre griego de la palmera datilera. <i>Roebelenii</i> , en honor de Carl Roebelen, quien descubrió esta palmera en Laos.	
Descripción: Pequeña palmera dioica, normalmente con tronco único de hasta 2 m. de altura que con frecuencia se estrecha en la base, cubierto con la base de las hojas muertas. Hojas pinnadas, de 1.5 m. de longitud, siendo las más bajas algo colgantes. Folíolos de 12-20 cm. de longitud, estrechos y numerosos, estando los más próximos a la base transformados en espinas. Inflorescencias naciendo de entre las hojas, ramificada, cortas, con flores de color crema. Frutos elipsoides, pequeños, de color negro.	
Cultivo y usos: Se multiplica por semillas que tardan unos 50 días en germinar. Se utiliza al sol o a media sombra en zonas cálidas. Tiene crecimiento lento. En jardines meridionales o tropicales, como ejemplar aislado o en grupos de 3-5 plantas. Es excelente para pequeños jardines. Se pueden plantar en macetones y jardineras. También como planta de interior siempre que disponga de una gran iluminación. Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier, <i>Diocalandra frumenti</i> Fabricius, <i>Paysandisia archon</i> Burmeister, <i>Raoiella indica</i> Hirst y al amarilleo letal de las palmeras.	



***Raphia farnifera* (Gaetner) Hylander**



Familia:	Arecaceae (Palmae)
Nombre científico:	<i>Raphia farinifera</i> (Gaetner) Hylander
Nombre común:	La palmera de la rafia
Lugar de origen: Originario de Madagascar, se encuentra también a lo largo de la costa oriental de África.	
Etimología: El término genérico deriva del griego <i>raphis</i> = aguja, agujón, que se refiere a los frutos puntiagudos. El término específico alude a la harina recogida del centro del tallo, particularmente rico en almidón.	
Descripción: Palmera caracterizada por tener tallos múltiples, de 2 a 9 m de altura, cubierta en la parte superior por los restos de las bases foliares transformadas en largas fibras oscuras. Las hojas, las más grandes entre todas las palmeras, son pinnadas, pueden llegar a los 9-10 m de largo, algunas veces alcanzan hasta 20 m, erectas, recurvadas sólo en el ápice, que en el extremo del tallo tienen peciolo rígidos y largos, con márgenes espinosos sobre todo en la base; tienen segmentos linear-lanceolados fuertemente apuntados, de 1-2 m de largo, los inferiores delgados y muy espinosos, los centrales más largos y menos espinosos, y los apicales breves y casi privados totalmente de espinas. Las flores, unisexuales en plantas monoicas, aparecen una única vez en los ejemplares de 40-50 años, reunidas en inflorescencias terminales fuertemente ramificadas que llevan en lo alto numerosas flores masculinas, cada una en la axila de una bráctea bicarinada, mientras en la base portan las flores femeninas, también axiladas por una bráctea. Los frutos son grandes, ovoides, de grosor parecido a un huevo de gallina, puntiagudos y cubiertos por escamas imbricadas, duras, brillantes, de color marrón rojizo. Esta especie, como las del otro género <i>Raphia</i> , es monocárpica, florece y fructifica una sola vez, después el tallo se deseca y muere, pero la planta continúa viviendo gracias a la formación de nuevos vástagos.	
Cultivo y usos: Se multiplica por semillas que germinan con facilidad. Necesitan espacio suficiente para su desarrollo. Requieren suelos húmedos y fértiles. Exposición soleada. De los folíolos se obtiene una fibra llamada "rafia". Localmente tienen mucha importancia por sus múltiples usos. Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier.	



***Sabal palmetto* (Walt) Lodd.
Ex Schult y Schult. F.**



Familia:	Areaceae (Palmae)
Nombre científico:	<i>Sabal palmetto</i> (Walt) Lodd. Ex Schult y Schult. F.
Nombre común:	Sabal de Carolina.
Lugar de origen:	Sureste de los EE.UU. (Carolina y Florida).
Etimología: <i>Sabal</i> , de su nombre nativo. <i>Palmetto</i> = palmera pequeña.	
Descripción: Palmera hermafrodita con el tronco a veces cubierto de restos de hojas viejas o más o menos liso, pudiendo alcanzar desde 5 a 20 m. de altura y un diámetro de hasta 50 cm. Hojas costapalmadas de 1-1.6 m. de diámetro, divididas hasta una tercera parte de su longitud en segmentos con numerosas fibras entre ellos. Segmentos o folíolos agudos, bífidos, de color verde o, a veces, ligeramente azulados. Pecíolo inerme penetrando muchísimo en el limbo, arqueándose y dándole a la hoja una curvatura característica. Inflorescencias tan largas o más que las hojas, con flores blanquecinas. Frutos globosos de unos 0.8 cm. de diámetro y color marrón brillante.	
Cultivo y usos: Se multiplica por semillas que germinan en unos 70 días. Palmera rústica que tolera suelos arenosos e incluso inundados temporalmente. Exposición soleada. Crecimiento rápido. Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier y <i>Paysandisia archon</i> Burmeister.	



***Sabal umbraculifera* Mart.**



Familia:	Arecaceae (Palmae)
Nombre científico:	<i>Sabal umbraculifera</i> Mart.
Nombre común:	Sabal de Santo Domingo
Lugar de origen:	República Dominicana

Etimología: *Sabal*, de su nombre nativo. *Umbraculifera*, del latín *umbraculiferus-a-um*, con la forma de paraguas abierto, por su copa.

Descripción: Palmera hermafrodita de tronco recto y grueso, liso, de color grisáceo, que puede alcanzar 15 m. de altura y hasta 70 cm. de diámetro. Hojas costapalmadas de 1.5 m. de diámetro, divididas hasta su mitad en segmentos sin filamentos entre ellos. Folíolos o segmentos agudos, con el nervio central poco visible en el envés, de color verde grisáceo, pero no glaucos. Pecíolo de 1.5 m. de longitud que se introduce en el limbo notablemente, dándole un aspecto arqueado. Inflorescencia más corta que las hojas. Frutos redondeados de 4-6 mm. de diámetro y color marrón brillante en la madurez.

Cultivo y usos: Se multiplica por semillas con facilidad. Requiere buen drenaje y exposición luminosa. Palmera susceptible al ataque de *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier y *Paysandisia archon* Burmeister.



Trachycarpus fortunei (Hook.) Wendl



Familia:	Arecaceae (Palmae)
Nombre científico:	<i>Trachycarpus fortunei</i> (Hook) Wendl
Nombre común:	Palmera de Fortune
Lugar de origen:	Este y centro de China
<p>Etimología: <i>Trachycarpus</i>, del griego <i>trachys</i> = rugoso, áspero y <i>karpos</i> = fruto, por el fruto de algunas especies del género. <i>Fortunei</i>, dedicado a Robert Fortune (1812-1880), recolector y horticultor escocés.</p>	
<p>Descripción: Palmera monoica de tronco único de hasta 12-15 m. de altura y 20 cm. de diámetro, cubierto con restos de las bases de las hojas viejas y abundante fibrosidad de color oscuro. La base del tronco suele ser más delgada que la parte superior. Hojas palmeadas, redondeadas, de 1.20 m. de diámetro, de color verde oscuro, a veces con el envés más pálido. Limbo dividido hasta la base en segmentos erectos o ligeramente curvados en su punta. Pecíolo de 65-90 cm. de longitud con la base cubierta de fibras y los márgenes aserrados finamente. Inflorescencia más corta que las hojas con masas de flores amarillas, olorosas. Fruto esférico o arriñonado de 1.2 cm. de longitud, de color negro azulado.</p>	
<p>Cultivo y usos: Se multiplica por semillas, tardando unos 3 meses en germinar. Es la palmera que soporta mejor el frío. Se utiliza formando grupos. Tolerancia bien el trasplante. Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier y <i>Paysandisia archon</i> Burmeister.</p>	



***Washingtonia filifera* (Lindl. Ex André) Wendl**



Familia:	Arecaceae (Palmae)
Nombre científico:	<i>Washingtonia filifera</i> (Lindl. Ex André) Wendl
Nombre común:	Palmera de California
Lugar de origen:	Sureste de California, Oeste de Arizona y Noroeste de Méjico
Etimología: <i>Washingtonia</i> , en honor de George Washington (1732-1799) primer presidente de los EE.UU. <i>Filifera</i> , del latín <i>filifer-a-um</i> , que produce filamentos.	
Descripción: Palmera hermafrodita, de tronco robusto de unos 15 m. de altura y hasta 60-80 cm. de diámetro, con la base ensanchada. La superficie puede estar cubierta de los restos de hojas viejas o ser rugosa con fisuras verticales muy finas y anillos muy juntos. Hojas costapalmadas de 1.5-2 m. de longitud, divididas casi hasta la mitad en 50-60(80) segmentos de punta fina hendida y con filamentos, de color verde grisáceo. Pecíolo de hasta 1.5 m. de longitud, con los márgenes armados de fuertes dientes. Inflorescencia de 3-5 m. de longitud naciendo de entre la base de las hojas, colgante, con flores blancas. Fruto ovoide de unos 6 mm. de diámetro, negruzco.	
Cultivo y usos: Se multiplican con facilidad por semillas, que germinan al mes. Especie rústica que tolera muy bien el trasplante y la falta de agua, así como suelos pobres. Muy utilizada en alineaciones y formando grupos. Palmera susceptible al ataque de <i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Olivier y <i>Paysandisia archon</i> Burmeister.	



***Washingtonia robusta* Wendl.**



Familia: Arecaceae (Palmae)

Nombre científico: *Washingtonia robusta* Wendl.

Nombre común: Palmera mexicana

Etimología: *Washingtonia*, en honor de George Washington (1732-1799) primer presidente de los EE.UU. Robusta, del latín *robustus-a-um* = fuerte en crecimiento.

Lugar de origen: *Washingtonia*, en honor de George Washington (1732-1799) primer presidente de los EE.UU. Robusta, del latín *robustus-a-um* = fuerte en crecimiento.

Descripción: Palmera hermafrodita de tronco estrecho de unos 25 cm. de diámetro y una altura de hasta 25 m. , con restos de las bases de las hojas viejas o si éstos han caído, ligeramente rugoso, de color marrón grisiento. Hojas costapalmadas, de 1 m. de diámetro, divididas hasta su mitad en segmentos puntiagudos, con el ápice bífido. Pecíolo de 1 m. de longitud con dientes recurvados en los márgenes. Inflorescencias de 2-3 m. de longitud naciendo de entre la base de las hojas, colgantes, con flores de color crema. Fruto ovoide, negruzco, de 0.8 mm. de diámetro. la especie estilizada es la *W. robusta* y la de tronco grueso es la *W. Filifera*. *W. filifera* tiene hojas verde-grisáceas, con filamentos entre los segmentos, tronco grueso, 8-12 m. *W. robusta* presenta hojas brillantes, generalmente sin filamentos entre los segmentos, tronco esbelto, 20-25 m.

Cultivo y usos: Se multiplican con facilidad por semillas, que germinan al mes. Especie rústica que tolera muy bien el trasplante y la falta de agua, así como suelos pobres. Se utiliza en grupos y en alineaciones. Palmera susceptible al ataque de *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier y *Paysandisia archon* Burmeister.



11.- Legislación específica.

Ley 43/2002 , de 20 de Noviembre, de Sanidad Vegetal.

Real Decreto 1190/1998 de 12 de junio, por el que se regula los programas nacionales de erradicación o control de organismos nocivos de los vegetales aún no establecidos en el territorio nacional.

Real Decreto 58/2005 de 21 de Enero, por el que se adoptan medidas de protección contra la introducción y difusión en el territorio nacional y de la Comunidad Económica Europea de organismo nocivos para los vegetales o productos vegetales, así como para la exportación y transito hacia países terceros.

Orden Ministerial de 12 de marzo de 1987, por la que se establecen para las Islas Canarias las normas fitosanitarias relativas a la importación, exportación y tránsito de vegetales y productos vegetales.

Orden de 10 de febrero de 2006, por la que se adoptan medidas fitosanitarias cautelares previas para evitar la propagación del curculiónido ferruginoso entre la palmera canaria, *Phoenix canariensis* (Hort. ex cha.), establece entre otras la prohibición cautelar del movimiento de palmeras entre islas y en el interior de las afectadas bajo determinadas condiciones.



11.1.-MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (BOE n. 24 de 28/1/2006)

BOE núm. 24

Sábado 28 enero 2006

3563

por el viejo Real Decreto de 24 de agosto de 1859. Posteriormente, mediante Real Decreto 1857/1995, de 17 de noviembre, fueron modificados algunos de sus preceptos.

La Real Academia Española ha experimentado una profunda transformación en esta última década y la renovación que supusieron los nuevos Estatutos y el Reglamento de los que se dotó en 1993 ha contribuido positivamente a tal dinamización y transformación.

La iniciativa y el desarrollo de algunos proyectos en marcha o a punto de comenzar, la importancia que adquiere la representatividad y coordinación que la institución requiere en sus dedicaciones habituales, cada vez más numerosas y, en fin, el volumen y responsabilidad de las tareas actuales que lleva a cabo la Academia, tanto en el interior como en el exterior, han movido a los señores académicos a considerar que algunos de sus mecanismos podrían resultar demasiado restrictivos diez años después.

La Academia, consciente de que debería preservarse el afianzamiento de la estabilidad de las reglas dadas a sí misma, que no deberían modificarse más que en lo imprescindible, cuando la experiencia así lo exija después de un cierto tiempo, y siempre que cuente tal modificación con el consenso y aprobación de la gran mayoría de los señores académicos, ha propuesto una ampliación específica en el artículo 25 de sus Estatutos.

La presente modificación pretende mantener el nivel de eficacia de la Real Academia Española. Se trata de una ampliación rodeada de cautelas y condiciones que preservan la continuidad del espíritu que animó a los señores académicos de 1995, y al tiempo lo actualiza, sin desvirtuarlo.

La modificación consiste en añadir una posible excepción a la cláusula que establece la imposibilidad de reelección para el mismo cargo en el siguiente mandato más de una vez, introduciendo tal excepción en el caso del Director –en quien recae la enorme responsabilidad de la visibilidad de la Academia y de ejecutar sus proyectos–, siempre que sea reelegido en ese posible tercer mandato, al menos por dos tercios de los académicos con derecho a voto en el Pleno y convocados para ello con las medidas acostumbradas.

La presente propuesta ha sido aprobada por el Pleno de la Corporación en sesión de 2 de junio de 2005 y el Instituto de España la ha informado favorablemente el día 13 de octubre de 2005.

En su virtud, a propuesta de la Ministra de Educación y Ciencia, de conformidad con el informe del Instituto de España y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 23 de diciembre de 2005,

DISPONGO:

Artículo único. *Modificación de los Estatutos de la Real Academia Española, aprobados por Real Decreto 1109/1993, de 9 de julio.*

El último párrafo del artículo 25 de los Estatutos de la Real Academia Española, aprobados por Real Decreto 1109/1993, de 9 de julio, artículo no afectado por la modificación estatutaria realizada mediante Real Decreto 1857/1995, de 17 de noviembre, queda redactado como sigue:

«Artículo 25.

Ningún Académico podrá ser elegido para el mismo cargo en el siguiente mandato más de una vez, salvo el Director, que, excepcionalmente, podrá ser reelegido para un tercer periodo. Para ello se requerirá que obtenga dos tercios de los votos emitidos en la primera votación. Si no se produce tal resultado y ningún otro Académico obtiene la mayo-

ría absoluta en la primera votación, se abrirá la semana siguiente un nuevo proceso en el que serán elegibles todos los Académicos que reúnan las condiciones generales requeridas salvo el Director.»

Disposición final única. *Entrada en vigor.*

El presente real decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid, el 23 de diciembre de 2005.

JUAN CARLOS R.

La Ministra de Educación y Ciencia,
MARÍA JESÚS SAN SEGUNDO GÓMEZ DE CADIÑANOS

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

1330 *ORDEN APA/94/2006, de 26 de enero, por la que se modifica la Orden de 12 de marzo de 1987, por la que se establecen para las islas Canarias, las normas fitosanitarias relativas a la importación, exportación y tránsito de vegetales y productos vegetales, para prohibir la importación de vegetales de especies de palmeras (Palmae) en la Comunidad Autónoma de Canarias.*

La palmera canaria, *Phoenix canariensis* (Hort. Ex Cha.), es una especie endémica de la Comunidad Autónoma de Canarias, estando presente en formaciones vegetales naturales en 145 espacios protegidos en las diferentes islas lo que representa el cuarenta por cien del territorio del citado archipiélago. Además se encuentra presente como especie ornamental de forma regular en todas las islas, de las cuales la isla de El Hierro, Lanzarote y los Tiles en la isla de La Palma han sido declarados reservas de la Biosfera por la UNESCO.

La palmera canaria es una de las especies de Palmae que muestra una elevada susceptibilidad al ataque del curculiónido ferruginoso de las palmeras, *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier), el cual provoca la muerte irremediable de los ejemplares que coloniza. En consecuencia, la aparición generalizada de esta plaga en el archipiélago canario supondría un impacto ambiental de gran magnitud al poner en peligro de desaparición las formaciones naturales de la palmera canaria y el reservorio genético que constituyen.

Actualmente, el curculiónido ferruginoso es una plaga que se está difundiendo a través del comercio creciente de palmeras de gran porte originarias de terceros países y por ello están apareciendo brotes de la misma en distintos países, entre los cuales se encuentra España.

Dada la dificultad de garantizar que las palmeras importadas se encuentren libres de este organismo nocivo, es necesario adoptar urgentes medidas provisionales de salvaguardia, al amparo de lo previsto en el artículo 9.1 de la Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de sanidad vegetal.

La Comunidad Autónoma de Canarias se rige por un régimen fitosanitario particular establecido en la Orden del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de 12



de marzo de 1987, por la que se establecen para las islas Canarias las normas fitosanitarias relativas a la importación, exportación y tránsito de vegetales y productos vegetales. Mediante la presente Orden se procede a su modificación para prohibir de forma cautelar la importación de palmeras de tamaño superior a cinco centímetros de diámetro en la base, originarias de cualquier país y del resto de España y a suspender, en la citada Comunidad, la aplicación de la Orden del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de 28 de febrero de 2000, por la que se establecen medidas provisionales de protección contra el curculiónido ferruginoso de las palmeras [*Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier)].

La presente orden se dicta de acuerdo con lo dispuesto en la disposición transitoria única del Real Decreto 58/2005, de 21 de enero, por el que se adoptan medidas de protección contra la introducción y difusión en el territorio nacional y de la Comunidad Europea de organismos nocivos para los vegetales o productos vegetales, así como para la exportación y tránsito hacia países terceros.

En la elaboración de la presente disposición han sido consultadas las Comunidades Autónomas y las entidades representativas de los sectores afectados.

En su virtud, dispongo:

Artículo primero. *Modificación de la Orden de 12 de marzo de 1987, por la que se establecen para las islas Canarias las normas fitosanitarias relativas a la importación, exportación y tránsito de vegetales y productos vegetales.*

La Orden de 12 de marzo de 1987, por la que se establecen para las islas Canarias las normas fitosanitarias relati-

vas a la importación, exportación y tránsito de vegetales y productos vegetales, queda modificada como sigue:

Uno. Se añade en el anejo I a) un nuevo punto:

«65. *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier).»

Dos. Se incluye en el anexo III un nuevo punto:

«24. Vegetales de "Palmae" distintos de frutos y semillas, de un diámetro en la base superior a 5 centímetros, procedentes de cualquier país, incluida la España Peninsular, Illes Balears y las ciudades de Ceuta y Melilla.»

Artículo segundo. *Suspensión de la aplicación en la Comunidad Autónoma de Canarias del artículo 1 de la Orden del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de 28 de febrero de 2000, por la que se establecen medidas provisionales de protección contra el curculiónido ferruginoso de las palmeras [*Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier)].*

Se suspende la aplicación en la Comunidad Autónoma de Canarias del artículo 1 de la Orden del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, de 28 de febrero de 2000, por la que se establecen medidas provisionales de protección contra el curculiónido ferruginoso de las palmeras [*Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier)].

Disposición final única. *Entrada en vigor.*

La presente orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 26 de enero de 2006.

ESPINOSA MANGANA



11.2.-Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. BOC. [403](#) ORDEN de 24 de marzo de 2006

5848

Boletín Oficial de Canarias núm. 61, martes 28 de marzo de 2006

Ayuntamiento de La Orotava (Tenerife)

Anuncio de 6 de febrero de 2006, relativo a las bases del concurso-oposición libre para cubrir en propiedad dos plazas de Psicólogo/a, vacantes en la plantilla de personal laboral de este Ayuntamiento.

Página 5900

Anuncio de 7 de febrero de 2006, relativo a las bases del concurso-oposición restringido convocado para cubrir una plaza de Administrativo de Administración General vacante en la plantilla de este Ayuntamiento.

Página 5900

Ayuntamiento de Santa Lucía (Gran Canaria)

Anuncio de 13 de marzo de 2006, relativo a la convocatoria y bases que han de regir para la provisión en propiedad de una plaza de Oficial Mecánico, por promoción interna y a través del procedimiento de concurso-oposición, vacante en la Plantilla Orgánica del Personal Laboral de este Ayuntamiento.

Página 5901

Fundación Canaria para el Fomento del Trabajo (FUNCATRA)

Anuncio de 7 de marzo de 2006, de la Gerencia, por el que se hace público el Acuerdo del Patronato de la Fundación, de 24 de febrero de 2006, que aprueba las bases reguladoras de la colaboración entre la Fundación Canaria para el Fomento del Trabajo (FUNCATRA) y las entidades que gestionarán Gabinetes de Orientación e Inserción Profesional, y convocatoria para el año 2006 de subvenciones para la realización de acciones de intermediación laboral.

Página 5901

I. Disposiciones generales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación

403 *ORDEN de 24 de marzo de 2006, por la que se declara la existencia de la plaga producida por el agente nocivo *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier curculiónido ferruginoso de las palmeras y se establecen medidas fitosanitarias para su erradicación y control.*

El curculiónido ferruginoso de las palmeras, *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier), es un organismo nocivo, originario del Sudeste Asiático, que se está difundiendo por todo el mundo como consecuencia del comercio creciente de palmeras susceptibles de gran porte, cuando éstas proceden de terceros países afectados y por ello están apareciendo brotes del mismo en distintos países, entre los que se encuentra la España peninsular.

El curculiónido ferruginoso de las palmeras, *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier), de conformidad con el artículo 16.2 del Real Decreto 58/2005, de 21 de enero, por el que se adoptan medidas de protección contra la introducción y difusión en el territorio nacional y de la Comunidad Europea de organismos nocivos para los vegetales o productos vegetales, así como para la exportación y trán-

sito hacia países terceros, y la Orden del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, de 28 de febrero de 2000, por la que se establecen medidas provisionales de protección contra el curculiónido ferruginoso de las palmeras [*Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier)], tiene el carácter de plaga de cuarentena.

Recientemente se han detectado dos focos de este organismo nocivo en las islas de Gran Canaria y Fuerteventura. Ante el alcance de la contaminación, la peligrosidad y los efectos catastróficos que pudieran ocasionar dichos focos se hace necesario establecer y adoptar unas medidas fitosanitarias para erradicar y evitar el establecimiento del organismo nocivo y su propagación a partir de los citados focos iniciales.

A tal efecto, el artículo 14.2 de la Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de Sanidad Vegetal (B.O.E. nº 279, de 21.11.02), establece que la presencia de una plaga podrá dar lugar a la declaración de su existencia por la autoridad competente de la Comunidad Autónoma, lo que implicará la adopción de alguna de las medidas fitosanitarias previstas establecidas en el artículo 18. Dichas medidas, que podrán incluir obligaciones para los particulares, serán de tal naturaleza que ejerzan un control sobre la plaga y que, respecto al tipo de ésta pretendan alcanzar, como mínimo, los siguientes objetivos para como plaga de cuarentena su erra-



dicación o, si esta no fuera posible, evitar su propagación.

De conformidad con el apartado 3 del citado artículo 14, la autoridad competente de la Comunidad Autónoma podrá declarar la existencia de una plaga cuando se produzca o pueda producir perjuicios económicos o daños de tal intensidad, extensión o naturaleza que hagan necesaria la lucha obligatoria como medio más eficaz de combatirla o que las medidas de lucha requieran ser aplicadas en zonas continuas o cuando la plaga constituya foco posible de dispersión.

Las palmeras, en especial la palmera canaria, *Phoenix canariensis* (Hort. Ex Cha.), forma parte del paisaje de nuestra Comunidad Autónoma y repercute en la economía del sector agrícola, por su uso como planta ornamental y su utilización en la artesanía para la elaboración entre otros productos de cesterías y esteras, y en la alimentación para la obtención del guarapo y la miel.

Por otra parte, de acuerdo con el artº. 15, apartado 1, letras c), d) y f), de la citada Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de Sanidad Vegetal, las Administraciones públicas podrán calificar de utilidad pública la lucha contra una determinada plaga cuando los supuestos contemplados en el artículo 14 puedan tener repercusiones importantes en el ámbito de una Comunidad Autónoma y presente alguna de las siguientes circunstancias: que sea plaga de nueva aparición en el territorio nacional o en partes del mismo no afectadas, que por sus características pudiera ser erradicada en todo o en parte del territorio nacional y que afecte a montes y espacios naturales cuya conservación sea de interés por razones ambientales o como medios de producción o de bienestar social.

Por lo anteriormente expuesto, y en virtud de las facultades que tengo legalmente atribuidas, a tenor de lo establecido en el artículo 4.2.A).c) y d) del Decreto 328/1999, de 2 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (B.O.C. nº 170, de 29.12.99),

DISPONGO:

Artículo 1.- Declaración de plaga y calificación de utilidad pública.

1. Se declara la existencia de la plaga producida por el agente nocivo *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier), curculiónido ferruginoso de las palmeras en la Comunidad Autónoma Canaria.

2. Se califica de utilidad pública la lucha contra el genero *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier)

curculiónido ferruginoso de las palmeras en el ámbito de la Comunidad Autónoma Canaria.

Artículo 2.- Medidas fitosanitarias.

Contra el agente nocivo *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier), curculiónido ferruginoso de las palmeras se establecen las siguientes medidas fitosanitarias:

1. Delimitación e intervención en áreas y zonas.

a) Cuando se detecte alguna planta o grupo de plantas próximas afectadas por esta plaga (foco), se establecerá:

- Un área de vigilancia intensiva en un círculo de 1 kilómetro de radio alrededor del foco, con el objetivo de inspeccionar y censar el 100% de las palmeras en dicha área.

- Un área de vigilancia dirigida, de 3 kilómetros de radio alrededor del foco, en las que se buscarán posibles palmeras afectadas, localizando las entidades (jardines públicos y privados, viveros, etc.) más significativos, al ser una zona de alto riesgo.

- Una zona de protección de 5 kilómetros de radio alrededor del foco y una zona de seguridad de 10 kilómetros de radio alrededor del foco, en las que serán de aplicación las medidas fitosanitarias expuesta en la presente Orden.

- Cuando se encuentren varios focos próximos, se declarará como zona afectada un espacio alrededor de éstos, cuyo perímetro diste, como mínimo, 10 kilómetros desde cualquiera de los focos. En el interior se podrá establecer un zona de protección cuyo perímetro diste, como mínimo, 5 kilómetros desde cualquiera de los focos.

En las áreas y zonas citadas se aplicarán además de las medidas fitosanitarias establecidas en este artículo aquellas otras que se determinen en base a criterios técnicos.

b) Declaración de zonas libres para artesanos.

Se determinarán zonas libres del organismo nocivo para sacar material vegetal destinado a los artesanos autorizados que trabajen con hojas de palmeras, y que se encuentren registrados como tales.

En todos los casos se deberá solicitar la autorización para el corte y transporte de la palmera.

c) Las áreas y zonas establecidas en el apartado a) se redefinirán periódicamente o levantarán en función de la aparición de nuevos focos, de las capturas realizadas por las trampas, o de los resultados



de las actuaciones de erradicación constatados por los técnicos de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación.

A tal efecto, la Dirección General de Desarrollo Agrícola establecerá una red de trampas cebadas con feromonas y kairomonas, con el objeto de precisar la extensión de las zonas afectadas. La colocación de trampas fuera de la citada red queda condicionada a la autorización expresa de la Dirección General de Desarrollo Agrícola.

d) Corresponderá a la Dirección General de Desarrollo Agrícola, el establecimiento, redefinición y levantamiento de las áreas y zonas establecidas en los apartados a) y b) de este artículo.

2. Medidas fitosanitarias de obligado cumplimiento.

a) Se deberán destruir las palmeras afectadas por el organismo nocivo y aquellas que a juicio de los técnicos de la Consejería de Agricultura, Ganadería Pesca y Alimentación, constituyan un grave peligro de difusión de la misma. Esta medida se efectuará inmediatamente y se procederá en la forma siguiente:

- Se cortarán todas las hojas y se envolverán en material plástico.
- Se realizará un tratamiento fitosanitario previo al embolsado, siempre que sea posible.
- Se envolverá con plástico la cabeza de la palmera. Dicho plástico deberá tener un espesor superior a 200 galgas.
- Se talará la palmera.
- Se troceará la misma en función de su altura y ubicación.
- Se trasladará en un camión protegido con encerados al lugar donde se encuentre la trituradora o bien al vertedero para su destrucción controlada.
- Se enterrarán los restos de palmera, quedando éstos como mínimo, a dos metros de profundidad de tal forma que la parte superior del material vegetal diste dos metros de la superficie. Los restos se tratarán, con un insecticida autorizado, antes de cubrirlos con tierra. A ser posible se apisonará el enterramiento.
- El tocón se sellará con mastic o con grasa, y si se puede se destocará.

• Al finalizar la operación se desinfectarán todas las herramientas y el camión con una solución desinfectante.

b) Aquellos ejemplares, sin síntomas aparentes, localizados en el interior del área de vigilancia intensiva (1 km) deberán ser sometidos obligatoriamente a dos tratamientos fitosanitarios con una periodicidad quincenal. Asimismo deberán someterse al mismo tratamiento aquellos ejemplares ubicados en el interior del área de vigilancia dirigida (3 km) que pudieran ser susceptibles de estar afectados.

Las materias activas a emplear serán las que defina la Dirección General de Desarrollo Agrícola con las dosis y concentraciones autorizadas en el Registro Oficial de productos fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

La Dirección General de Desarrollo agrícola aplicará, a la vista de las circunstancias concurrentes en los ejemplares de dichas áreas o zonas, de forma obligatoria, cualquier otra medida que se pudiera adoptar de acuerdo con el artículo 18 de la Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de Sanidad Vegetal.

Los tratamientos se realizarán mediante al cogollo y/o hijuelos, mojando bien la base de las hojas, y cambiando cuando sea necesario la posición del chorro, con el fin de garantizar que el producto llegue a toda la corona de la planta, o por un sistema de inyección al tronco.

c) Las condiciones para realizar las podas y otras prácticas culturales de las palmáceas, en las islas con zonas afectadas, serán las siguientes:

- Sólo se permitirá la poda de hojas secas y senescentes.
- En las palmeras pequeñas se tenderá a amarrear las hojas verdes.
- Se prohíben los cepillados de estípites o troncos de las palmeras.
- En el caso de que sea necesario, por motivos de seguridad ciudadana, el corte de hojas verdes, la cicatriz se tratará con un aceite mineral de verano y posteriormente se le aplicará una pintura al aceite de color teja o mastic de poda.
- Los restos de la poda deberán transportarse tapados con material plástico o similar hasta vertedero.



• Las herramientas deberán ser desinfectadas previamente a su utilización para cada ejemplar tratado.

d) Queda totalmente prohibido el corte de palmitos sin ningún tipo de excepción, en las islas con zonas afectadas.

e) En el caso de ser necesaria cualquier otra operación que origine cortes a la planta se utilizarán insecticidas y mastic para cubrir las heridas.

f) Los productores, comerciantes y propietarios públicos y privados de palmeras así como aquellas autoridades públicas con competencias en el ámbito de las palmáceas, vigilarán y prospectarán la presencia del organismo nocivo y comunicarán al Servicio de Sanidad Vegetal de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, la aparición del *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier) y estarán obligados a facilitar a los inspectores designados por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación el libre acceso a las instalaciones y campos de cultivo de palmeras para la realización de sus funciones; aportando la información de los tratamientos y otras medidas establecidas. Asimismo, les permitirán la toma de muestras y les proporcionarán copia o reproducción de la documentación relacionada con las palmeras, las instalaciones y los medios de producción que les soliciten.

g) Queda prohibido, en las islas con zonas afectadas:

g.1) Los trasplantes dentro de la zona de protección (5 km).

g.2) La utilización de hojas de palmeras para cualquier tipo de aprovechamiento ganadero u otros, en las islas con áreas y zonas afectadas.

g.3) La utilización de hojas de palmeras para la ornamentación en fiestas u otros eventos.

En caso de tener que realizar algún trasplante dentro del ámbito de las islas afectadas, o una nueva plantación, en el interior de una zona afectada, con material vegetal procedente de viveros registrados de zonas no afectadas, se requerirá:

a) Autorización del Organismo Oficial competente.

b) La acreditación de la empresa que realice el trasplante, ante la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación.

c) Realizar el trasplante según el protocolo establecido en el anexo II de esta Orden.

En todo caso se realizará un tratamiento fitosanitario a todos los cortes, tanto de las hojas como de las raíces, debiéndose aplicar además una capa de pintura al aceite o mastic de poda, a las heridas producidas por el corte de las hojas.

3. Medidas fitosanitarias sobre los productores públicos y privados y comerciantes, incluidos los importadores, de vegetales pertenecientes a la familia de las palmáceas.

Dichos interesados estarán obligados a:

a) Estar inscritos en el Registro Provisional de Productores de Plantas de Vivero de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación.

b) Llevar el registro de movimiento de palmáceas susceptibles y de aquellas de más de 5 cm de diámetro en la base del tronco. Para ello se partirá de un inventario pormenorizado indicando: especie, altura, número, localización en el vivero, procedencia y a partir de ahí se indicarán las entradas y salidas. En las entradas se indicará la procedencia y en las salidas el comprador y el lugar de plantación. Tanto el vendedor como el comprador deberán cumplimentar un volante de circulación para su traslado, ajustado al modelo que figura en el anexo I a esta Orden.

c) Realizar dos tratamientos fitosanitarios al año (primavera y otoño) consistentes en dos aplicaciones cada 15 días con productos que establecerá la Dirección General de Desarrollo Agrícola de entre los autorizados en el registro de productos fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, dejando constancia de la realización de dichos tratamientos, y concretamente de la fecha, de las especies tratadas, de los productos utilizados y de las dosis empleadas.

d) Conservar durante cinco años los registros de adquisición y movimientos de ejemplares de palmáceas debiendo acreditarse, en todo caso, la procedencia de dichos ejemplares y destino de los mismos.

e) Los importadores de palmáceas deberán comunicar a la Dirección General de Desarrollo Agrícola cualquier introducción de palmáceas, indicando fecha de llegada, fecha de traslado de las mismas, y lugar de plantación y procedencia.



A dicho material vegetal se le aplicará un tratamiento fitosanitario preventivo, en el mismo instante, al de su entrada en las instalaciones del importador o en el lugar de plantación.

f) Comunicar al Servicio de Sanidad Vegetal de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación la sospecha o presencia de *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier).

g) Emitir el correspondiente Volante de Circulación para el movimiento de palmáceas, ajustado al modelo que figura en el anexo I a esta Orden.

h) Facilitar a los inspectores designados por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación el libre acceso a las instalaciones y campos de cultivo de palmeras para la realización de sus funciones; aportando la información de los tratamientos y otras medidas establecidas. Asimismo, les permitirán la toma de muestras y les proporcionarán copia o reproducción de la documentación relacionada con las palmeras, las instalaciones y los medios de producción que les soliciten.

i) Facilitar una relación pormenorizada de las especies de palmáceas: *Areca catechu*, *Arenga pinnata*, *Astrocaryum* sp., *Bactris gasipaes*, *Borassus flabellifer*, *Caryota maxima*, *Caryota cumingii*, *Cocos nucifera*, *Corypha gebanga*, *Corypha elata*, *Elaeis guineensis*, *Elaeis oleifera*, *Euterpe edulis*, *Jessenia bataua*, *Livistona decipiens*, *Mauritia flexuosa*, *Maximiliana maripa*, *Metroxylon sagu*, *Metroxylon rumphii*, *Nannorrhops ritchiana*, *Nypa* sp., *Oreodoxa regia*, *Oncosperma* sp., *Orbignyasp.*, *Phoenix canariensis*, *Phoenix dactylifera*, *Phoenix sylvestris*, *Phoenix reclinata*, *Phoenix* sp., *Raphia farinifera*, *Sabal umbraculifera*, *Sabal palmetto*, *Trachycarpus fortunei*, *Washingtonia* sp., etc, de tamaño superior a 5 cm en la base del tronco, que hayan tenido entrada en el territorio de la Comunidad Autónoma de Canarias en los ejercicios 2004, 2005 y 2006.

Las existencias de material vegetal de estas especies serán sometidas al seguimiento y control que establezca el Servicio de Sanidad Vegetal.

En los centros de producción o comercialización en los que se detecte alguna palmera afectada, se procederá a su destrucción de acuerdo a lo previsto

en el apartado 2.a) del artículo 2º de la presente Orden, quedando el resto de las palmáceas del centro inmovilizadas, pudiéndose proceder a ejecutar cualquiera de las medidas fitosanitarias establecidas en la Ley 43/2002, de Sanidad Vegetal.

4. Requisitos para el movimiento de palmáceas en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias.

1. En el interior de las islas con áreas y zonas afectadas:

a) En los centros de producción o comercialización ubicados fuera de las áreas y zonas afectadas, se autoriza el movimiento de palmáceas siempre que éste vaya acompañado del correspondiente volante de circulación.

b) En los centros de producción o comercialización enclavados en las áreas y zonas afectadas (10 km), se podrá autorizar la circulación de vegetales de palmáceas susceptibles y de aquellas de más de 5 centímetros de diámetro en la base del tronco, bajo control oficial y sólo hacia zonas que no representen un riesgo adicional, siempre que:

1. El centro productor o comercializador solicite el traslado, indicando el número de palmeras, las especies, y el destino o localización de las mismas y este traslado sea autorizado por el Servicio de Sanidad Vegetal.

2. No se hayan observado en los lugares de producción señales de *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier), en el transcurso de las inspecciones oficiales realizadas, como mínimo, una vez al mes.

3. Toda palmácea que salga del correspondiente vivero haya sido sometida a un tratamiento fitosanitario en la semana anterior a su puesta en circulación.

c) Los centros de producción o comercialización enclavados en las áreas y zonas afectadas, estarán obligados a realizar un tratamiento fitosanitario contra *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier), con una periodicidad quincenal durante el período que la palmácea permanezca en el vivero.



2. En el interior de las islas sin áreas y zonas afectadas:

Se permitirá el movimiento de palmáceas siempre que éste vaya acompañado del correspondiente Volante de Circulación.

3. Entre las islas:

Los centros de producción y comercialización vegetales de palmáceas, distintos de frutos y semillas, de las siguientes especies: *Areca catechu*, *Arenga pinnata*, *Astrocaryum* sp., *Bactris gasipaes*, *Borassus flabellifer*, *Caryota maxima*, *Caryota cumingii*, *Cocos nucifera*, *Corypha gebanga*, *Corypha elata*, *Elaeis guineensis*, *Elaeis oleifera*, *Euterpe edulis*, *Jessenia bataua*, *Livistona decipiens*, *Mauritia flexuosa*, *Maximiliana maripa*, *Metroxylon sagu*, *Metroxylon rumphii*, *Nannorrhops ritchiana*, *Nypa* sp., *Oreodoxa regia*, *Oncosperma* sp., *Orbignyasp.*, *Phoenix canariensis*, *Phoenix dactylifera*, *Phoenix sylvestris*, *Phoenix reclinata*, *Phoenix* sp. *Raphia farinifera*, *Sabal umbraculifera*, *Sabal palmatto*, *Trachycarpus fortunei*, *Washingtonia* sp. etc., y de tamaño superior a 5 centímetros en la base del tronco, tendrán que comunicar a la Dirección General de Desarrollo Agrícola, con una antelación de 5 meses a su puesta en circulación, el número de ejemplares y la identificación de cada uno de ellos, con la finalidad de poder llevar a cabo las correspondientes inspecciones.

Un mes antes de la puesta en circulación de dicho material deberá pedirse autorización a la Dirección General de Desarrollo Agrícola.

Las especies de palmáceas no reflejadas en este punto podrán circular libremente por el territorio de la Comunidad Autónoma de Canarias.

Artículo 3.- Ejecución de las medidas fitosanitarias.

Las medidas fitosanitarias establecidas en este artículo deberán ser ejecutadas por los interesados, siendo de su cargo los gastos que se originen. De no llevarse a cabo por éstos las citadas medidas la Dirección General de Desarrollo Agrícola procederá a ejecutarlas subsidiariamente siendo a cargo de los primeros los gastos que se originen.

Artículo 4.- Régimen sancionador.

El incumplimiento de las medidas fitosanitarias establecidas en la presente Orden podrá dar lugar

a la aplicación de las sanciones administrativas previstas en la Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de Sanidad Vegetal.

DISPOSICIONES ADICIONALES

Primera.- La Dirección General de Desarrollo Agrícola creará una Comisión Técnica que asesorará sobre las medidas fitosanitarias de detección, de control y de erradicación del organismo nocivo *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier).

Segunda.- La Dirección General de Desarrollo Agrícola, a través del Servicio de Sanidad Vegetal, prestará asesoramiento técnico y será la encargada de la dirección e inspección de las medidas previstas en la presente Orden.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

Queda derogada la Orden de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, de 10 de febrero de 2006, por la que se adoptan medidas fitosanitarias cautelares previas para evitar la propagación del curculiónido ferruginoso entre la palmera canaria, *Phoenix canariensis* (hort. ex cha.).

DISPOSICIONES FINALES

Primera.- El Director General de Desarrollo Agrícola, en el ámbito de sus competencias, dictará cuantas actuaciones requiera el desarrollo y aplicación de lo previsto en la presente Orden.

Segunda.- Esta Orden entrará en vigor el mismo día al de su publicación en el Boletín Oficial de Canarias.

Tercera.- Esta Orden mantendrá su vigencia durante un año a contar desde su entrada en vigor.

Santa Cruz de Tenerife, a 24 de marzo de 2006.

EL CONSEJERO DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, PESCA Y ALIMENTACIÓN,
Pedro Rodríguez Zaragoza.



ANEXO I

VOLANTE DE CIRCULACIÓN DE PALMÁCEAS

Fecha:		
Vivero o comercio vendedor: Nº Registro		
Dirección:		
Teléfono:	Fax:	
Especies de palmeras:		
Número de ejemplares:		
Tamaño de las palmeras		
Tipo de contenedor		
Sustrato		
Cliente o comprador:		
D.N.I.		
Dirección		
Teléfono:	Fax:	
Localización o ubicación del material vegetal		
Observaciones		
Firma Comprador	Sello y firma del vendedor	



ANEXO II

PROCEDIMIENTO DE TRASPLANTE

PROTOCOLO PARA EL TRASPLANTE DE PALMERAS

Las palmeras se prepararán para el trasplante al menos un mes antes a la realización del mismo:

1. Se darán dos tratamientos fitosanitarios insecticida y fungicida con un intervalo de separación de 15 días entre ambos.

2. Pasados 15 días del último tratamiento, se iniciará el manejo propio del trasplante.

3. Se deben recortar las puntas de las hojas, salvo el cogollo, con objeto de reducir la resistencia al viento y la transpiración. También es mejor suprimir todas las inflorescencias y frutos que tenga. Las palmas deben envolverse con un cañizo para evitar disminuir la transpiración y los daños en el traslado, debiendo mantenerse hasta que la planta pegue en su nuevo emplazamiento. Antes de proceder a envolver con un cañizo se tratarán los cortes con un aceite mineral y se sellará el mismo con una pintura al aceite de color teja o mastic. Las hojas cortadas se trasladarán a vertedero a la mayor brevedad posible.

4. El cepellón deberá tener un diámetro suficiente. Las raíces serán tratadas con un fungicida, un insecticida y un producto enraizante.

5. El hueco donde se ubicará la palmera estará abierto con anterioridad al arranque de la misma y el trasplante se realizará de forma inmediata.

6. Se deberá aportar a la plantación los productos físico-químicos que se relacionan a continuación, los cuales se mezclarán con la tierra del terreno o aportada (si la existente no fuese adecuada) hasta conseguir un producto homogéneo.

100 gramos de abono complejo tipo NPK de liberación lenta.

100 gramos de superfosfato de calcio al 18%.

80 litros de turba.

7. Si hubiese tierra sobrante, la misma debe ser retirada.

8. El hoyo para el trasplante se abrirá mayor (casi el doble) al necesario para albergar el cepellón, a fin de que se rellene parte del mismo con la mezcla anterior.

9. El estípite deberá ser adecuadamente protegido de los posibles daños mecánicos que pudiese ocasionar la grúa.

10. Una vez transplantada, la palmera será debidamente apuntalada.

11. Se deberá realizar un riego de plantación de forma que la poceta quede llena de agua.

12. Las labores serán realizadas por una empresa especializada en jardinería siguiendo técnicas adecuadas y las medidas de seguridad pertinentes.

13. Las labores serán supervisadas por un técnico del órgano competente, para lo cual deberán comunicar la fecha de inicio de los trabajos con una antelación mínima de 48 horas, mediante escrito remitido vía fax. El técnico designado controlará la operación y podrá ordenar su suspensión si estimara que no existen suficientes garantías de éxito.

14. Todos los gastos y costes de cualquier naturaleza que se deriven de las tareas de arranque y traslado, correrán a cargo del solicitante.

Consejería de Industria, Comercio y Nuevas Tecnologías

404 *DECRETO 32/2006, de 27 de marzo, por el que se regula la instalación y explotación de los parques eólicos en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias.*

La Ley 11/1997, de 2 de diciembre, de regulación del Sector Eléctrico Canario, tiene como ob-



11.3. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. BOC. [688](#) Decreto 62/2006, de 16 de mayo,

10386

Boletín Oficial de Canarias núm. 102, viernes 26 de mayo de 2006

Artículo 8.- La Secretaría.

Corresponde al Secretario de la Comisión Canaria para la Educación y Formación Permanente de Personas Adultas:

- a) La gestión de los asuntos de la Comisión y de su convocatoria.
- b) Redactar y firmar, con el visto bueno del Presidente, las actas de las reuniones celebradas y las certificaciones que se precisen.
- c) Facilitar a los miembros de la Comisión la información y asistencia técnica necesarias para el mejor ejercicio de las funciones que les han asignado.
- d) Cualquier otra que reglamentariamente se determine.

Artículo 9.- Régimen de funcionamiento.

1. El Pleno de la Comisión estará integrado por las personas que ostentan:

- La Presidencia.
- El Vicepresidencia.
- La Secretaría, con voz y sin voto.
- Resto de miembros designados.

2. El Pleno se reunirá, como mínimo, anualmente o cuando lo convoque la Presidencia, a iniciativa propia o por solicitud de la tercera parte de sus miembros.

3. Corresponde al Pleno la ejecución de las funciones atribuidas a la Comisión en el artículo 3 de este Reglamento.

Artículo 10.- Comisiones de trabajo.

1. El Pleno de la Comisión podrá constituir comisiones de trabajo, cuya composición y funcionamiento se determinará en sus normas de funcionamiento.

2. Las comisiones de trabajo tendrán como atribución la realización de estudios y propuestas concretas en los términos y plazos que indique el Pleno. Para ejercer mejor sus funciones podrán contar con la colaboración de otros organismos o de los órganos de las Consejerías relacionadas con las materias de educación y formación de personas adultas, o de asistencias técnicas externas.

Artículo 11.- Convocatoria de reuniones.

1. Las sesiones ordinarias del Pleno de la Comisión Canaria para la Educación y Formación Permanente

de Personas Adultas serán convocadas por el Presidente al menos con 10 días de antelación.

2. Las sesiones extraordinarias podrán ser convocadas con un mínimo de tres días de antelación por la Presidencia.

3. Las convocatorias habrán de indicar el orden del día, la fecha, la hora y el lugar de las reuniones, e incluir, si procede, la documentación adecuada para su estudio previo.

4. Para la válida constitución del Pleno, a efectos de la celebración de sesiones, deliberaciones y toma de acuerdos, se requerirá la presencia de:

a) En primera convocatoria: el Presidente y el Secretario, o quienes los sustituyan, y, al menos, las dos terceras partes de sus miembros.

b) En segunda convocatoria: si no se alcanzase el quórum anterior, la presencia de la mitad de sus miembros, además del Presidente y el Secretario.

5. Los acuerdos se adoptarán siempre por mayoría absoluta de los asistentes.

Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial

688 *DECRETO 62/2006, de 16 de mayo, por el que se establecen medidas para favorecer la protección, conservación e identidad genética de la palmera canaria (Phoenix canariensis).*

Es bien conocido el enorme interés que tiene la palmera canaria (*Phoenix canariensis*) en nuestras islas, tanto por ser uno de los elementos más representativos de la biodiversidad y del paisaje canario, como por lo que supone para la economía de algunos sectores productivos. Estas y otras características relevantes, como su gran belleza y valor cultural para la sociedad canaria, han sido las razones fundamentales, incluso, para ser considerada como el símbolo vegetal de nuestra Comunidad Autónoma, a tenor del artículo único, apartado 1, de la Ley 7/1991, de 30 de abril, de símbolos de la naturaleza para las Islas Canarias.

En casi la totalidad del Archipiélago podemos disfrutar de palmerales, localizados fundamentalmente a orillas de los cauces de barrancos, en sus tramos medios o finales. La palmera canaria forma parte también de los bosques termófilos en compañía de



otras especies, como los dragos, acebuches, sabinas, lentiscos, almácigos, taginastes, peralillos y otras muchas especies de nuestra variada biodiversidad. Dichos bosques termófilos ocupan la franja existente entre el cardonal-tabaibal y el Monte Verde en la vertiente norte de las islas, y entre el citado cardonal-tabaibal y los pinares de la vertiente sur o de sotavento.

La especie canaria pertenece a la familia Arecaceae y puede llegar a medir más de veinte metros, con un tronco robusto y cilíndrico formado a base del aplamamiento del peciolo de sus hojas tras su caída, bien de forma natural o bien por podas, siendo, según el caso, diferente el aspecto del mismo. Es una especie dioica, o sea, existen ejemplares con flores masculinas y ejemplares con flores femeninas por separado. Las flores se disponen en racimos que, en el caso de los individuos femeninos, tras la polinización, evolucionan a infrutescencias donde cada fruto se denomina támara o dátil.

Otra característica propia de esta especie es que, generalmente, no presenta "hijos", es decir, la aparición de ramificaciones laterales del tronco.

Sin embargo, la palmera canaria presenta una gran afinidad genética con otras especies palmáceas foráneas, fundamentalmente con palmeras del género Phoenix. Y es aquí donde surge el problema derivado de la creciente proliferación de ejemplares de palmeras foráneas que constituyen una amenaza para la identidad genética de la especie canaria, toda vez que se ha constatado molecularmente la presencia de múltiples ejemplares híbridos, como consecuencia de la gran facilidad para hibridar que aquéllas presentan.

Por todo ello, se hace preciso adoptar medidas que eviten la excesiva proliferación de ejemplares de palmera distintas de la canaria.

Desde el punto de vista jurídico, la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, dispone en su artículo 26.1 que las Administraciones Públicas adoptarán las medidas necesarias para garantizar la conservación de las especies de la flora y de la fauna, con especial atención a las especies autóctonas. Asimismo, el artículo 27, apartado b), del citado texto legal dispone que la actuación de las Administraciones Públicas se basará principalmente en evitar la introducción y proliferación de especies, subespecies o razas geográficas distintas de las autóctonas, en la medida que puedan competir con éstas, alterar su pureza genética o los equilibrios ecológicos.

En este sentido, la palmera canaria está incluida en el anexo II de la Orden de 20 de febrero de 1991,

sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias, declarándose en el artículo 3 de la citada disposición que las especies incluidas en el referido anexo están protegidas, quedando por ello una serie de acciones sobre aquélla, sometidas a la previa obtención de una autorización por parte del órgano competente en materia de medio ambiente.

En la misma línea, y como trasposición de la Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, el Real Decreto 1.997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, establece en el anexo I, con el código nº 45.7, que los "Palmerales de Phoenix" constituyen un hábitat prioritario de interés comunitario, lo que exige la adopción de adecuadas medidas de conservación.

Adquieren también carta de naturaleza, en este ámbito, las Directrices de Ordenación General de Canarias, aprobadas por la Ley 19/2003, de 14 de abril, concretamente, la Directriz 7, apartados 1 y 2, la Directriz 12, apartado 1, la Directriz 14, apartado 1 y la Directriz 17, apartado 1, que determinan la necesidad de que las intervenciones, tanto públicas como privadas, que se lleven a cabo en el Archipiélago preservarán y cuidarán los valores naturales y la calidad de sus recursos, en aras de la conservación y gestión sostenible de la biodiversidad autóctona de las islas. En particular, la Directriz 13, apartado 3, establece, con carácter de Norma Directiva (ND), la necesidad de reglamentar específicamente la introducción de especies exóticas.

Por todo lo expuesto, vista la normativa de aplicación, todos los Cabildos Insulares y otras entidades interesadas, a propuesta del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación Territorial, visto el Dictamen del Consejo Consultivo de Canarias y previa deliberación del Gobierno en su reunión del día 16 de mayo de 2006,

DISPONGO:

Artículo 1.- Objeto y ámbito de aplicación.

Es objeto del presente Decreto establecer un régimen específico de protección de la palmera y palmerales canarios pertenecientes a la especie Phoenix canariensis en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Canarias, mediante el establecimiento de medidas tendentes a garantizar su conservación e identidad genética, la continuidad histórica de los valores naturales, culturales y socioeconómicos que



representa, así como la promoción de su plantación y cultivo.

Artículo 2.- Definiciones.

A los efectos del presente Decreto, se entiende por:

a) Ejemplar de palmera canaria en estado silvestre: individuo de palmera canaria originario de una población nativa y cuya supervivencia es autónoma, no teniéndose constancia de que esté o haya estado vinculado a ningún tipo de manejo, para garantizar su supervivencia, por parte de los seres humanos.

b) Ejemplar cultivado de palmera canaria: individuo de palmera canaria que, con independencia de su origen, se encuentra o se ha encontrado vinculado al manejo de los seres humanos para garantizar su supervivencia o para obtener de él algún tipo de aprovechamiento.

c) Palmera canaria de pureza genética reconocida: aquella que, hasta tanto no se acote desde el punto de vista genético, tenga origen en alguna de las fuentes semilleras declaradas.

d) Fuente semillera: ejemplares de palmera situados en un área de recolección de frutos y semillas que hayan sido aprobados por la Administración General del Estado como materiales de base para la producción de material forestal de reproducción, a propuesta de la Consejería de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias competente en materia de medio ambiente.

e) Palmera exótica: ejemplar de palmera del género *Phoenix* diferente a la especie *Phoenix canariensis*. También se incluyen los híbridos inter específicos existentes con especies de este género.

Artículo 3.- Limitaciones de uso de ejemplares silvestres.

1. Queda prohibido alterar o destruir los ejemplares de palmera canaria que se encuentren en estado silvestre. A estos efectos, no podrán llevarse a cabo, con carácter meramente enunciativo, las siguientes acciones: arranque, recogida, corta, trasplante, desraizamiento total o parcial, quema, comercialización, tráfico, traslado entre islas, introducciones, reintroducciones y contaminación genética.

El empleo de trepolines o espuelas para acceder a la copa de las palmeras canarias, o cualquier otra herramienta que pueda causar daños o heridas en la planta propiciando la entrada de plagas y enfermedades, así como el cepillado de sus estípites, necesitará la autorización del Cabildo Insular correspondiente.

2. Podrán quedar sin efecto las prohibiciones establecidas en el párrafo primero del apartado anterior, previa autorización del Cabildo Insular competente, a solicitud del propietario, comerciante o transportista de los ejemplares de palmera canaria de que se trate, si no hubiere otra solución satisfactoria, cuando concurra alguna de las circunstancias contempladas en la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres.

Artículo 4.- Utilización de ejemplares cultivados.

1. Respecto de los ejemplares de palmera canaria cultivados, se permite la realización, sin contar con previa autorización administrativa de carácter medioambiental, de las siguientes acciones:

a) Tareas de naturalización, mantenimiento, limpieza y recuperación de palmeras.

b) Extracciones y aprovechamiento de los frutos, productos o partes por motivos socioeconómicos y culturales, en aquellos lugares donde tradicionalmente se realicen dichas actividades, siempre que tales usos no impliquen daños drásticos o muerte del ejemplar.

c) Extracciones y trasplantes por motivos fitosanitarios o para evitar daños a las personas o a sus bienes, por caída, así como a las poblaciones de especies protegidas o amenazadas.

d) La comercialización de plantas de vivero de pureza genética reconocida.

2. El empleo de trepolines o espuelas para acceder a la copa de las palmeras canarias o cualquier otra herramienta que pueda causar daños o heridas en la planta propiciando la entrada de plagas y enfermedades, así como el cepillado de sus estípites, necesitará la autorización del Cabildo Insular correspondiente, excepto en la isla de La Gomera, para la práctica tradicional del guarapeo, siempre que ello no implique daños irreversibles para el ejemplar.

Artículo 5.- Palmeras canarias en áreas protegidas o en su entorno.

1. En los entornos naturales de las áreas integradas en la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos o en la Red Ecológica Europea Natura 2000 se prohíbe la plantación y el cultivo de especies palmáceas distintas de la palmera canaria que fueren hibridógenas con ésta, por cuanto pueden alterar su pureza genética y causarle daños por la acción de distintas plagas de organismos nocivos.



2. Los instrumentos de planificación de las áreas protegidas referidas en el apartado anterior, así como los de ordenación general municipal tendrán en cuenta la existencia de palmerales canarios, a los efectos de adoptar las necesarias medidas de conservación y uso sostenido.

3. Para el caso de que se delimiten fuentes semilleras de palmera canaria en el entorno de áreas integradas en la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos y en los Espacios de la Red Natura 2000, queda igualmente prohibida la plantación y el cultivo de especies del género *Phoenix* o híbridos obtenidos con especies de este género, en el radio de acción que establezca el Cabildo Insular competente en función de las características físicas y biológicas de la fuente.

Artículo 6.- Medidas y precauciones respecto de las palmeras exóticas.

1. Las personas viveristas, cultivadoras, comerciantes, así como las instituciones públicas o privadas y los ciudadanos, en general, que posean palmeras exóticas, adoptarán todas las precauciones que fueren precisas para evitar la hibridación de éstas con ejemplares de palmera canaria y la difusión de plagas.

2. Mediante Orden de la Consejería de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias competente en materia de medio ambiente, que será publicada en el Boletín Oficial de Canarias, se concretarán las medidas y precauciones a adoptar para evitar la hibridación de las palmeras exóticas con la palmera canaria y la difusión de plagas. Dichas medidas serán elaboradas en colaboración con la Consejería de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias competente en materia de agricultura y con los Cabildos Insulares.

Artículo 7.- Promoción y fomento.

1. Las Administraciones Públicas de Canarias fomentarán el empleo de la palmera canaria en el ajardinamiento de las obras e infraestructuras públicas que promuevan, evitando la plantación y cultivo de especies palmáceas foráneas, en tanto que éstas pueden alterar la pureza genética de aquélla, así como transmitirle enfermedades o plagas. Asimismo, en las áreas ajardinadas de las edificaciones, plazas y carreteras públicas procederán, en la medida de lo posible, a sustituir gradualmente las palmeras exóticas existentes por ejemplares de palmera canaria de pureza genética reconocida, priorizando la eliminación de aquellas altamente híbridógenas.

2. Las Administraciones Públicas promoverán la realización de estudios genéticos de la palmera canaria, pudiendo también establecer ayudas y subvenciones para el incremento de la producción de pal-

mera canaria de pureza genética reconocida, así como para las personas propietarias de fincas donde se localicen ejemplares de esta especie, con la finalidad de contribuir a su defensa y conservación, fomentar su plantación y cultivo, realizar censos de palmeras y palmerales, tratamientos fitosanitarios o los trabajos periódicos de mantenimiento y limpieza.

Artículo 8.- Régimen sancionador.

El incumplimiento de lo preceptuado en el presente Decreto será sancionado de acuerdo con lo dispuesto en el Título VI de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres.

DISPOSICIÓN ADICIONAL

Única.- A efectos de la llevanza del Registro Público, de carácter administrativo, regulado en el artículo 39, apartados 3 y 4, del Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias, aprobado mediante Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo, los Cabildos Insulares inscribirán de oficio todos los conjuntos de palmera canaria o ejemplares singulares de palmera canaria que figuren incluidos en los Catálogos de los Planes vigentes en la isla de que se trate, ello sin perjuicio de la inclusión de éstos, en su caso, en el Registro de Bienes de Interés Cultural.

Asimismo, los Cabildos Insulares inscribirán de oficio, con carácter preventivo, los conjuntos de palmera canaria o ejemplares singulares de palmera canaria que fueren catalogables y sean objeto de protección por los Planes o Catálogos en tramitación, desde el momento de la aprobación inicial de éstos, y aquellos que sean objeto de las declaraciones reguladas por la legislación del patrimonio histórico y artístico y de los Espacios Naturales Protegidos, desde la incoación de los respectivos procedimientos.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA

Única.- Hasta tanto se desarrolle la Orden departamental que fije los requisitos y el procedimiento para el otorgamiento de las autorizaciones a que se refiere el artículo 3, apartado 2 del presente Decreto, seguirá siendo de aplicación para el otorgamiento de las autorizaciones por los Cabildos Insulares del uso de ejemplares de palmera canaria de que se trate, lo dispuesto en la Orden de 20 de febrero de 1991, de la Consejería de Política Territorial, sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias.

DISPOSICIONES FINALES

Primera.- Se faculta a las Consejerías de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de



Canarias competentes en materia de agricultura y de medio ambiente para que dicten, en el ámbito de sus competencias, las disposiciones necesarias en desarrollo y ejecución del presente Decreto.

Segunda.- El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de Canarias.

Dado en Las Palmas de Gran Canaria, a 16 de mayo de 2006.

EL PRESIDENTE
DEL GOBIERNO,
Adán Martín Menis.

EL CONSEJERO DE MEDIO AMBIENTE
Y ORDENACIÓN TERRITORIAL,
Domingo Berriel Martínez.

ladas respecto a variables geográficas, poblacionales, socioeconómicas y de recursos sanitarios disponibles.

De acuerdo con el dictamen del Consejo Consultivo de Canarias,

DISPONGO:

Artículo único.- Aprobación.

Se aprueba la delimitación de las Zonas Farmacéuticas de Canarias que se incorpora como anexo de la presente Orden.

DISPOSICIONES FINALES

Primera.- Ejecución.



11.4.-EXCMO. SR. PRESIDENTE DEL CABILDO DE GRAN CANARIA. Consejería de Medio Ambiente y Aguas. Servicio de Medio Ambiente. Decreto 3.035 del BOP del 8 de marz

4202

Boletín Oficial de la Provincia de Las Palmas. Número 30, miércoles 8 de marzo de 2006

Solicito el siguiente número de plantones:

_____ Listán Negro, _____ Moscatel, _____ Listán blanca, _____ Listán Prieto
_____ Negramoll, _____ Diego, _____ Malvasía de Lanzarote.

y hago constar que:

a) Mi explotación está inscrita en el Registro Vitícola.

b) Me comprometo a seguir las indicaciones de los técnicos del Cabildo en cuanto a la desinfección del terreno, técnicas de plantación y las técnicas de cultivo, durante al menos 3 años.

c) Autorizo el acceso y el seguimiento por parte de los técnicos de la Granja Agrícola Experimental y del Servicio de Extensión Agraria de las plantaciones efectuadas.

d) Autorizo al Cabildo de Gran Canaria para realizar el tratamiento informático de los datos contenidos en la solicitud, con arreglo a la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, y demás disposiciones que la desarrollan.

f) Autorizo al Cabildo de Gran Canaria para divulgar las actuaciones realizadas en mi explotación.

....., a de de 2006

Firmado:

EXCMO. SR. PRESIDENTE DEL CABILDO DE GRAN CANARIA

3.248

Consejería de Medio Ambiente y Aguas

Servicio de Medio Ambiente

DECRETO

3.035

“En uso de las facultades que me confiere la vigente Ley de Régimen Local y las Disposiciones adicionales complementarias, de conformidad con lo establecido en el artículo 127-1º letra e), de la Ley 57/2003, de Medidas para la Modernización del Gobierno Local y a la vista de Acuerdo de Delegación de Competencias del Consejo de Gobierno Insular al Consejero Medio Ambiente y Aguas de esta Corporación, de fecha 18 de marzo de 2004.

Visto el Decreto 111/2002, de 9 de agosto, de traspaso de funciones de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias a los Cabildos Insulares, en materia de servicios forestales, vías pecuniarias y pastos; protección del medio ambiente y gestión y conservación de Espacios Naturales Protegidos.

Visto el informe emitido por el Servicio Técnico de esta Consejería, considerando que se da cumplimiento a los requisitos establecidos en la Orden de 20 de febrero de 1991, sobre Protección de las Especies de la Flora



Vascular Silvestre (BOC, número 35, de 18/03/91), y la Ley de Montes.

DISPONGO

Primero.- La prohibición temporal de tala y poda de todas las especies de Phoenix.

Segundo.- En los casos en que los técnicos determinen riesgos para los bienes o para las personas y siempre que los técnicos lo aconsejen se podrá realizar con carácter excepcional podas o talas de palmera, para lo cual se habrá de obtener la correspondiente autorización en el Servicio de Medio Ambiente de este Cabildo trasladando los restos generados, únicamente a vertedero autorizado.

Tercero.- La obligación de solicitar autorización al Servicio de Medio Ambiente del Cabildo de Gran Canaria, para la realización de trasplante de palmera.

Cuarto.- El presente Decreto se publicará en el Boletín Oficial de la Provincia y en los medios de comunicación locales.

Asimismo, se recuerda a todos los propietarios de palmera de cualquier tipo que según la Ley 43/2002, de 20 de noviembre de Sanidad Vegetal, en el capítulo 3, artículo 13 Obligaciones de particulares:

I.- Corresponde a los titulares de las explotaciones o de otras superficies con cubierta vegetal:

a) Mantener sus cultivos, plantaciones y cosechas, así como las masas forestales y el medio natural, en buen estado fitosanitario, para defensa de producciones propias y ajenas.

b) Aplicar las medidas fitosanitarias obligatorias que se establezcan como consecuencia de la existencia de una plaga.

II.- Los comerciantes importadores deberán mantener en buen estado fitosanitario los vegetales, productos vegetales y otros objetos materia de su actividad económica y, en su caso, ejecutar las medidas fitosanitarias que se establezcan.

En su artículo 18 se establecen unas medidas fitosanitarias de obligado cumplimiento y en el artículo 19 se clarifican las obligaciones para la aplicación de dichas medidas fitosanitarias, tal como se expresa:

Mientras no se establezca lo contrario, las medidas fitosanitarias adoptadas, de entre las contempladas en el artículo 18, deberán ser ejecutadas por los interesados, siendo a su cargo los gastos que se originen.

Por tanto, se insta a los Ayuntamientos, a las empresas turísticas con jardines de palmeras, a las empresas dedicadas a la comercialización de palmeras y a los particulares poseedores de palmáceas a:

- Colaborar en la detección precoz de los ejemplares afectados, comunicando la sospecha de forma urgente al Servicio de Medio Ambiente del Cabildo de Gran Canaria, y en todo caso, declarar de forma obligatoria la existencia del parásito en los ejemplares de los que se tenga conocimiento al Departamento de Sanidad Vegetal de la Consejería de Agricultura del Gobierno de Canarias.

- Colaborar, poniendo a disposición de las entidades responsables todos los medios disponibles para la erradicación de las palmeras afectadas.

Por último, el Servicio de Medio Ambiente del Cabildo de Gran Canaria ha puesto en marcha un Plan de Emergencia con el fin de asesorar técnicamente a aquellos que lo requieran de las medidas fitosanitarias recomendadas por la Consejería de Agricultura del Gobierno de Canarias y evaluar la extensión de la plaga en la isla de Gran Canaria. Se establecerá como teléfono de consulta o asesoramiento del Servicio de Medio Ambiente el número 928.219.470.

La presente Resolución agota la vía administrativa, y contra la misma, el interesado podrá interponer Recurso Potestativo de Reposición ante el Consejo de Gobierno Insular de este Cabildo, en el plazo de UN MES a contar desde el día siguiente al de su notificación o bien impugnarla directamente ante el orden jurisdiccional contencioso-administrativo en el plazo de DOS MESES, contados en la forma antes dicha sin perjuicio de que pueda interponer cual otro que estime pertinente.

Dado por el Consejero de Medio Ambiente y Aguas, en la Casa-Palacio, a 10 de febrero de 2006, de todo lo cual como Órgano de Apoyo al Consejo de Gobierno Insular, y en ejecución de lo previsto en la Disposición Adicional Octava d) de la Ley 7/1985 de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local, modificada por la Ley 57/2003, de 16 de diciembre y Decreto número 9, de 15 de marzo de 2004, doy fe".



EL CONSEJERO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUAS, P.D. (Acuerdo de 18/03/04), José Jiménez Suárez.

EL VICESECRETARIO GENERAL, P.D. (Decreto 8, de 9 de febrero de 2006), LA JEFE DE SERVICIO DE ASUNTOS GENERALES, Carmen Delia Morales Socorro.

Segunda. Beneficiarios/as:

Podrán ser beneficiarios/as de las ayudas económicas las personas físicas que, por sí mismas o en nombre y representación de las personas jurídicas, hayan accedido al Programa a través de la forma prevista en el Capítulo Segundo del Reglamento de Servicio Regulador del Funcionamiento del Programa Integral de Apoyo a la Creación y Consolidación de empresas, Gran Canaria



11.5.- EXCMO. CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA. Consejería de Medio Ambiente y Aguas. Servicio de Medio Ambiente. Decreto 4.985 EXCMO. CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA del BOP del 10 de abril de 2006.

6566

Boletín Oficial de la Provincia de Las Palmas. Número 44, lunes 10 de Abril de 2006

Consejería de Medio Ambiente y Aguas

Servicio de Medio Ambiente

DECRETO

4.985

En uso de las facultades que me confiere la vigente Ley de Régimen Local y las Disposiciones adicionales complementarias, de conformidad con lo establecido en el artículo 127-1º, letra e), de la Ley 57/2003, de Medidas para la Modernización del Gobierno Local y a la vista de Acuerdo de Delegación de Competencias del Consejo de Gobierno Insular al Consejero de Medio Ambiente y Aguas de esta Corporación, de fecha 18 de marzo de 2004.

Visto el Decreto 111/2002, de 9 de agosto, de traspaso de funciones de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias a los Cabildos Insulares, en materia de servicios forestales, vías pecuarias y pastos; protección del medio ambiente y gestión y conservación de Espacios Naturales Protegidos.

Visto el Decreto 248, de 10 de febrero de 2006, publicado en el B.O.P. número 30, de 8 de marzo de 2006, referente a la aparición de *Rhynchophorus ferrugineus* (picudo rojo).

DISPONGO

1. REVOCAR los apartados primero y segundo del citado Decreto por el siguiente texto:

“PRIMERO.- La prohibición temporal de trasplante, tala, poda y cepillado de palmáceas.

SEGUNDO.- En los casos en que por razón de existir riesgo para las personas o sus bienes, por necesidad imperiosa y siempre que los técnicos así lo informen, podrá realizar con carácter excepcional trasplantes, talas o podas de hojas verdes, para lo cual se habrá de obtener la correspondiente autorización de los respectivos ayuntamientos cuando se traten de ejemplares de jardinería urbana o turística; o del Servicio de Medio Ambiente del Cabildo de Gran Canaria en el caso de palmeras silvestres o localizadas en suelo rústico.

Las heridas de corte en el caso de poda de hoja verde, así como el tocón en caso de tala deberán tratarse fitosanitariamente siguiendo las recomendaciones de la Dirección General de Sanidad Vegetal del Gobierno de Canarias.

En los municipios donde se haya declarado área y zonas afectadas por *Rhynchophorus* se deberán seguir las indicaciones y protocolos establecidos por las autoridades competentes en materia vegetal.”

2. El presente Decreto se publicará en el B.O.P.

La presente Resolución agota la vía administrativa y contra la misma, el interesado podrá interponer Recurso Potestativo de Reposición ante el Consejo de Gobierno Insular de este Cabildo, en el plazo de UN MES a contar desde el día siguiente al de su notificación o bien impugnarla directamente ante el orden jurisdiccional contencioso-administrativo en el plazo de DOS MESES contados en la forma antes dicha sin perjuicio de que pueda interponer cualquier otro que estime pertinente.

Dado por el Consejero de Medio Ambiente y Aguas en la Casa-Palacio, a 3 de abril de 2006, de todo cual como Órgano de Apoyo al Consejo de Gobierno Insular, y en ejecución de lo previsto en la Disposición Adicional Octava d) de la Ley 7/1985 de 2 de abril Reguladora de las Bases de Régimen Local, modificada por la Ley 57/2003, de 16 de diciembre y Decreto número 9 de 15 de marzo de 2004, doy fe.

EL CONSEJERO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUAS, P.D. (ACUERDO DE 18/03/04), José Jiménez Suárez.

EL VICESECRETARIO GENERAL, Sergio Ramón Rivero.

4.985

Consejería de Medio Ambiente

Servicio de Medio Ambiente

ANUNCIO

4.986

Intentada la notificación personal al interesado y habiéndose podido practicar, de conformidad con artículo 59.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, se inserta Anuncio relativo a Notificación de Resolución de procedimiento sancionador en materia de medio ambiente contra don Juan José Rodríguez Sosa con D.N.I. 42.851.047, cuyo contenido es el siguiente:



11.6.- EXCMO. CABILDO INSULAR DE FUERTEVENTURA. Medio Ambiente. Anuncio 5.620 del BOP 24 de abril de 2006

Fecha de la resolución: 28/03/2006. Norma infringida: Ley Orgánica 1/92, sobre Protección de la Seguridad Ciudadana (BOE 22/02/1992). Municipio de Comunicación: Telde (Las Palmas). Resolución: Imponer a Jesús Miguel Mateo Rodríguez, de la sanción de multa de 301 euros e incautación de las sustancias y efectos.

Número de Expediente: 5/618. Nombre: Javier Rodríguez Segura. D.N.I./N.I.E./C.I.F.: 44301364. Fecha de la resolución: 28/03/2006. Norma infringida: Ley Orgánica 1/92, sobre Protección de la Seguridad Ciudadana (BOE 22/02/1992). Municipio de Comunicación: Las Palmas de Gran Canaria (Las Palmas). Resolución: Imponer a Javier Rodríguez Segura, de la sanción de multa de 800 euros e incautación de las sustancias y efectos.

Número de Expediente: 5/616. Nombre: Aarón Sánchez Fernández. D.N.I./N.I.E./C.I.F.: 54085507H. Fecha de la resolución: 28/03/2006. Norma infringida: Ley Orgánica 1/92, sobre Protección de la Seguridad Ciudadana (BOE 22/02/1992). Municipio de Comunicación: Telde (Las Palmas). Resolución: Imponer a Aarón Sánchez Fernández, de la sanción de multa de 400 euros e incautación de las sustancias y efectos.

Número de Expediente: 5/615. Nombre: Moisés Álvarez Oliveira. D.N.I./N.I.E./C.I.F.: 76904405H. Fecha de la resolución: 28/03/2006. Norma infringida: Ley Orgánica 1/92, sobre Protección de la Seguridad Ciudadana (BOE 22/02/1992). Municipio de Comunicación: Pájara (Las Palmas). Resolución: Imponer a Moisés Álvarez Oliveira, de la sanción de multa de 400 euros e incautación de las sustancias y efectos.

5.460-bis

III. ADMINISTRACIÓN LOCAL

EXCMO. CABILDO INSULAR DE FUERTEVENTURA

Medio Ambiente

ANUNCIO

5.620

Se hace público que por la Consejería de Medio Ambiente, Caza, Seguridad y Emergencias del Cabildo Insular de Fuerteventura, mediante Decreto de fecha 23 de enero de 2006, se ha resuelto:

HE RESUELTO:

PRIMERO. La prohibición temporal de tala y poda de ejemplares de Phoenix.

SEGUNDO. En los casos en que los técnicos determinen riesgos para los bienes o para las personas y siempre que los técnicos lo aconsejen se podrá realizar con carácter excepcional podas de palmera, para lo cual se habrá de obtener la correspondiente autorización en el Departamento de Medio Ambiente del Cabildo de Fuerteventura.

TERCERO. La obligación de solicitar autorización al Departamento de Medio Ambiente del Cabildo Insular para la realización de transplantes de palmera.

Asimismo, se recuerda a todos los propietarios de palmera de cualquier tipo que según la Ley 43/2002, de 20 de noviembre de Sanidad Vegetal, en el capítulo 3, artículo 13 Obligaciones de particulares:

I. Corresponde a los titulares de las explotaciones o de otras superficies con cubierta vegetal:

a) Mantener sus cultivos, plantaciones y cosechas, así como las masas forestales y el medio natural, en buen estado fitosanitario, para defensa de producciones propias y ajenas.

b) Aplicar las medidas fitosanitarias obligatorias que se establezcan como consecuencia de la existencia de una plaga.

II. Los comerciantes importadores deberán mantener en buen estado fitosanitario los vegetales, productos vegetales y otros objetos materia de su actividad económica y, en su caso, ejecutar las medidas fitosanitarias que se establezcan.

En su artículo 18 se establecen unas medidas fitosanitarias de obligado cumplimiento y en el artículo 19 se clarifican las obligaciones para la aplicación de dichas medidas fitosanitarias, tal como se expresa:

Mientras no se establezca lo contrario, las medidas fitosanitarias adoptadas, de entre las contempladas en el artículo 18, deberán ser ejecutadas por los interesados, siendo a su cargo los gastos que se originen.

Por tanto, se insta a los Ayuntamientos, a las empresas turísticas con jardines de palmeras, a las empresas



dedicadas a la comercialización de palmeras y a los particulares poseedores de palmeas a:

- Colaborar en la detección precoz de los ejemplares afectados, comunicando la sospecha de forma urgente al Departamento de Medio Ambiente del Cabildo de Fuerteventura, y en todo caso, declarar de forma obligatoria la existencia del parásito en los ejemplares de los que se tenga conocimiento al Departamento de Sanidad Vegetal de la Consejería de Agricultura del Gobierno de Canarias.

- Colaborar, poniendo a disposición de las entidades responsables todos los medios disponibles para la erradicación de las palmeras afectadas.

Por último, el Departamento de Medio Ambiente del Cabildo Insular de Fuerteventura ha puesto en marcha un plan de emergencia con el fin de asesorar técnicamente a aquellos que lo requieran de las medidas fitosanitarias recomendadas por la Consejería de Agricultura del Gobierno de Canarias y evaluar la extensión de la plaga en la isla. Se establecerá como teléfono de consulta o asesoramiento del Departamento de Medio Ambiente el número 928.861.115.

Contra la presente Resolución, que agota la vía administrativa podrá interponerse, potestativamente Recurso de Reposición, ante el Órgano Administrativo que lo dictó, en el plazo de UN MES a contar desde el siguiente al de recibo de esta notificación o directamente Recurso Contencioso-Administrativo ante el Juzgado de lo Contencioso Administrativo de las Palmas de Gran Canaria, conforme a lo dispuesto en los artículos 109.c), 116 y 117 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común y artículo 46 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa en el plazo de DOS MESES contados a partir del día siguiente al del recibo de esta notificación.

Interpuesto Recurso de Reposición no se podrá interponer Recurso Contencioso-Administrativo hasta tanto sea resuelto. Transcurrido un mes la interposición del Recurso de Reposición sin que se notifique su resolución, se entenderá desestimado y quedará expedita la vía contencioso-administrativa.

En su caso, podrá interponer igualmente Recurso Extraordinario de Revisión o cualquier otro que estime procedente en Derecho.

Al concurrir el carácter de Administración Pública entre los interesados, de conformidad con el artículo 44 de la Ley 29/1998 del 13 de julio, Reguladora de la Jurisdicción Contencioso Administrativa, no cabe interponer recurso en vía administrativa. No obstante, podrá formular requerimiento previo ante el órgano que ha dictado el acto para que anule o revoque el acto administrativo objeto de notificación, mediante escrito razonado que concretará el acto al que se refiere el requerimiento, debiendo producirse en el plazo de dos meses a contar desde la presente notificación.

Sin perjuicio de lo expuesto, podrá formularse Recurso Contencioso Administrativo directamente en el plazo de dos meses contados desde el día siguiente al de esta notificación, ante el Juzgado de lo Contencioso Administrativo de las Palmas de Gran Canaria.

Se publicará el oportuno anuncio en el Boletín Oficial de la Provincia y en los medios de comunicación locales.

Puerto del Rosario, a veinticuatro de enero de dos mil seis.

EL CONSEJERO DELEGADO DE MEDIO AMBIENTE, CAZA, SEGURIDAD Y EMERGENCIAS, Lázaro Cabrera Rodríguez.

5.519

ANUNCIO DE LICITACIÓN

5.621

1. ENTIDAD ADJUDICADORA:

a) Organismo: Cabildo de Fuerteventura.

b) Dependencia que tramita el expediente: Departamento de Contratación.

c) Número de expediente: O-008/06.

2. OBJETO DEL CONTRATO:

a) Descripción del objeto: Contratación para la ejecución de las obras del proyecto denominado "BARRERAS DE SEGURIDAD EN LA MEDIANA DE LA FV-2, TRAMO PUERTO DEL ROSARIO - AEROPUERTO".

b) Lugar de ejecución: Término municipal de Puerto del Rosario.



11.7.- EXCMO. CABILDO INSULAR DE LANZAROTE. Anuncio 2.434 y 2.435 del BOP del 24 de febrero de 2006.

Boletín Oficial de la Provincia de Las Palmas. Número 25, viernes 24 de febrero de 2006

3555

Segundo: La prueba teórica prevista en la convocatoria se celebrará en el Centro Insular de Juventud, calle Hernán Pérez, número 8 (Vegueta), el día 2 de marzo de 2006 a las 08:15 horas.

Las Palmas de Gran Canaria, a veinte de enero de dos mil seis.

EL DIRECTOR, Félix Rivero Rieckers.

2.589

EXCMO. CABILDO INSULAR DE LANZAROTE

ANUNCIO

2.434

La Ilma. Sra. Presidenta del Excmo. Cabildo Insular de Lanzarote.

HACE SABER:

Que, con fecha 9 de febrero de 2006, se ha dictado Resolución de tenor literal siguiente:

RESOLUCION. Detectado error en la redacción del apartado 3º de la Resolución número 491, de 8 de febrero de 2006, por la que se hace necesario adoptar medidas de obligado cumplimiento para evitar la posible propagación del curculionido *Rhyrichophorus ferrugineus* (picudo rojo).

CONSIDERANDO: que conforme se establece en el artículo 4 del Decreto 111/2002, sobre traspaso de funciones de la Administración de la Comunidad Autónoma de Canarias a los Cabildos Insulares en materia de servicios forestales, protección del medio ambiente y la gestión y conservación de Espacios Naturales Protegidos, corresponde a los Cabildos Insulares la gestión y conservación de los Espacios Naturales Protegidos de la Red Canaria en el marco del Decreto Legislativo 1/2000, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias.

CONSIDERANDO: que conforme se establece en el artículo 34.1.6) de la Ley 11/1999, de 21 de abril, de modificación de la Ley Reguladora de las Bases

de Régimen Local, corresponde a la Presidencia del Cabildo el ejercicio de las atribuciones que la Comunidad Autónoma de Canarias le otorgue, y no estén expresamente atribuidas a otros órganos.

En virtud de las prerrogativas que me confiere el artículo 34.1.6) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases de Régimen Local, y de las competencias delegadas por la Sra. Presidenta del este Cabildo mediante Resolución número 2.272/05 de 1 de julio.

RESUELVO:

Modificar dicho apartado que queda redactado de la siguiente manera:

3º. Temporalmente se prohíbe la tala y poda de ejemplares de palmas, permitiéndose únicamente la corta de hojas secas o senescentes. En los casos en que existan riesgos para las personas o los bienes, y con la autorización del Cabildo de Lanzarote, se podrá realizar con carácter excepcional podas de palmeras.

Lo que le comunico, advirtiéndole que la misma pone fin a la vía administrativa y que, de conformidad con lo establecido en los artículos 116 y 117 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común en la redacción dada a los mismos por la Ley 4/1999, de 13 de enero, podrá interponer con carácter potestativo Recurso de Reposición ante el mismo órgano que lo ha dictado, o directamente formular Recurso Contencioso-Administrativo, ante los Juzgados de lo Contencioso Administrativo de Las Palmas, o en su caso, ante la Sala de lo Contencioso Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Canarias en el plazo de DOS MESES computados a partir del día siguiente al de su notificación.

Para el supuesto de interposición de Recurso de Reposición no podrá interponer Recurso Contencioso-Administrativo hasta que aquél sea resuelto expresamente o se haya producido la desestimación presunta. El plazo para la interposición de Recurso de Reposición será de UN MES, si el acto fuera expreso. Si no lo fuera, el plazo será de TRES MESES a partir del día en que se produzca el acto presunto. Transcurridos dichos plazos podrá interponer Recurso



Contencioso-Administrativo en el plazo de DOS MESES ante el orden jurisdiccional contencioso anteriormente mencionado, sin perjuicio, en su caso, de interponer cualquier otro recurso que estime le asiste en derecho.

Lo que se hace público para general conocimiento.

Arrecife, a diecisiete de febrero de dos mil seis.

LA PRESIDENTA, Inés Nieves Rojas de León.

2.591 A

ANUNCIO

2.435

La Ilma. Sra. Presidenta del Excmo. Cabildo Insular de Lanzarote.

HACE SABER:

Que, con fecha 8 de febrero de 2006, se ha dictado Resolución de tenor literal Siguiente:

RESOLUCION. Ante el riesgo de que el curculionido *Rhynchophorus ferrugineus* (picudo rojo), pueda afectar a las palmeras de la isla de Lanzarote, al haberse detectado ya su presencia en las islas de Fuerteventura y Gran Canaria, se hace necesario adoptar medidas de obligado cumplimiento para evitar su posible propagación.

CONSIDERANDO: que conforme se establece en el artículo 4 del Decreto 111/2002, sobre traspaso de funciones de la Administración de la Comunidad Autónoma de Canarias a los Cabildos Insulares en materia de servicios forestales, protección del medio ambiente, y la gestión y conservación de Espacios Naturales Protegidos, corresponde a los Cabildos Insulares la gestión y conservación de los Espacios Naturales Protegidos de la Red Canaria en el marco del Decreto Legislativo 1/2000, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias.

CONSIDERANDO: que conforme se establece en el artículo 34. 1. o) de la Ley 11/1999, de 21 de abril, de modificación de la Ley Reguladora de las Bases de Régimen Local, corresponde a la Presidencia del Cabildo el ejercicio de las atribuciones que la Comunidad

Autónoma de Canarias le otorgue, y no estén expresamente atribuidas a otros órganos.

En virtud de las prerrogativas que me confiere el artículo 34.1.ó) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases de Régimen Local, y de las competencias delegadas por la Sra. Presidenta del este Cabildo mediante Resolución no 2.272/05 de 1 de julio.

RESUELVO:

ADOPTAR las siguientes medidas para evitar la propagación del curculionido ferruginoso de las palmeras, *Rhynchophorus ferrugineus* en la isla de Lanzarote:

1º. Ante la detección de alguna planta o grupo de plantas afectadas por esta plaga (foco) se establecerá un área de vigilancia intensiva en un área de 1 km. de radio alrededor del foco con el objetivo de inspeccionar y el 100% de las palmeras existentes en el área. Así mismo, se establece un área de vigilancia de 3 kms. de radio alrededor del foco inicial en los que se buscarán posibles palmeras afectadas, y un área de protección en un área de 5 kms. de radio y un área de seguridad en una radio de 10 kms.

2º. Los productores, comerciantes y propietarios particulares de palmeras, así como las corporaciones locales que las hayan implantado en sus respectivos municipios, deberán vigilar y prospectar la presencia del organismo nocivo y, comunicar a la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente del Cabildo de Lanzarote la aparición de *Rhynchophorus ferrugineus*.

3º. Temporalmente se prohíbe la tala y poda de ejemplares de phoenix, permitiéndose únicamente la corta de hojas secas o senescentes. En los casos en que existan riesgos para las personas o los bienes, y con la autorización del Cabildo de Lanzarote, se podrá realizar con carácter excepcional podas de palmeras.

4º. En el caso que sea necesario cortar hojas verdes la cicatriz será tratada con un aceite mineral de verano N, posteriormente se le aplicará una pintura al aceite.

5º. Se prohíbe la corta de palmitos.

6º. Se prohíbe la utilización de hojas de palmeras para la ornamentación de fiestas y otros eventos.



7º. El traslado de palmeras dentro de la isla se deberá realizar previa solicitud al Cabildo de Lanzarote, indicando lugar de procedencia, fecha del traslado y lugar de plantación.

8º. En el caso de que se detecte la plaga en palmeras de la isla, se establece la obligatoriedad de la destrucción de las palmeras afectadas por el organismo nocivo por constituir un grave peligro de difusión. Esta medida se efectuará inmediatamente y se procederá de la siguiente manera:

- Se cortan todas las hojas y se envuelven en plástico. Se envuelve con plástico la cabeza de la palmera.

- Se tala por debajo de la cabeza de la palmera (dependiendo de su altura) Se tala el resto y se trocea.

- Se traslada en camión protegido con encerados al lugar donde se encuentra la trituradora o bien a vertedero para su destrucción controlada.

- Se entierran los restos a dos metros de profundidad. Los restos se tratarán, con un insecticida a base de Clorpirifos, cubriendo posteriormente con cal viva. A ser posible se apisonará el enterramiento.

- Al tocón se le sella con mastic o con grasa, y si se puede se destoca, para facilitar una posterior siembra de otra palmera.

- Al finalizar la operación se desinfectarán todas las herramientas y el camión con una solución desinfectante.

Aquellos ejemplares, sin síntomas aparentes, que pudieran estar afectados o no y fueran susceptibles de ser salvados deberán ser sometidos a un tratamiento fitosanitario adecuado. Las materias activas a emplear serán las que defina la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación con las dosis y concentraciones autorizadas en el Registro Oficial de productos fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Los tratamientos, se realizarán mediante pulverización al cogollo mojando bien la base de las hojas, y cambiando cuando sea necesario la posición del chorro, con el fin de garantizar que el producto llegue a toda la corona de la planta, o mediante sistema de inyección al tronco.

La Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de Sanidad Vegetal establece lo siguiente:

1. Corresponde a los titulares de las explotaciones o de otras superficies con cubierta vegetal:

a) Mantener sus cultivos, plantaciones y cosechas, así como las masas forestales y, el medio natural, en buen estado fitosanitario, para d producciones propias y ajenas.

b) Aplicar las medidas fitosanitarias obligatorias que se establezcan como consecuencia de la existencia de una plaga.

II. Los comerciantes importadores deberán mantener en buen estado fitosanitario los vegetales, productos vegetales y otros objetos materia de su actividad económica y, en su caso, ejecutar las medidas fitosanitarias que se establezcan.

En su artículo 18 se establecen unas medidas fitosanitarias de obligado cumplimiento y en el artículo 19 se clarifican las obligaciones para la aplicación de dichas medidas fitosanitarias, tal como se expresa:

Mientras no se establezca lo contrario, las medidas fitosanitarias adoptadas, de entre las contempladas en el artículo 18, deberán ser ejecutadas por los interesados, siendo a su cargo los gastos que se originen.

10º. De la presente Resolución dar traslado a los Ayuntamientos de la isla de Lanzarote, al SEPRONA y a los Agentes de Medio Ambiente del Cabildo de Lanzarote.

Lo que le comunico, advirtiéndole que la misma pone fin a la vía administrativa y que, de conformidad con lo establecido en los artículos 116 y 117 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común en la redacción dada a los mismos por la Ley 4/1999, de 13 de enero, podrá interponer con carácter potestativo Recurso de Reposición ante el mismo órgano que lo ha dictado, o directamente formular Recurso Contencioso-Administrativo, ante los Juzgados de lo Contencioso Administrativo de Las Palmas o, en su caso, ante la Sala de lo Contencioso Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Canarias en el plazo de DOS MESES computados a partir del día siguiente al de su notificación.



Para el supuesto de interposición de Recurso De Reposición no podrá interponer Recurso Contencioso-Administrativo hasta que aquél sea resuelto expresamente o se haya producido la desestimación presunta. El plazo para la interposición de Recurso de Reposición será de UN MES, si el acto fuera expreso. Si no lo fuera, el plazo será de TRES MESES a partir del día en que se produzca el acto presunto. Transcurridos dichos plazos podrá interponer Recurso Contencioso-Administrativo en el plazo de DOS MESES ante el orden jurisdiccional contencioso anteriormente mencionado, sin perjuicio, en su caso, de interponer cualquier otro recurso que estime le asiste en derecho.

Lo que se hace público para general conocimiento.

Arrecife, a diecisiete de febrero de dos mil seis.

LA PRESIDENTA, Inés Nieves Rojas de León.

en el extranjero deberá estar en posesión de, o en condiciones de obtener, la credencial que acredite su homologación por el Ministerio de Educación y Ciencia. En cualquier caso, dichos títulos, deberán ser previamente reconocidos por el Ministerio de Educación y Ciencia.

d) Poseer la capacidad funcional necesaria para el desempeño de las funciones que se deriven del correspondiente nombramiento.

e) No haber sido separado mediante expediente disciplinario del servicio de cualquier servicio de salud o Administración Pública en los seis años anteriores a la convocatoria, ni hallarse inhabilitado con carácter firme para el ejercicio de funciones públicas ni, en su caso, para la correspondiente profesión. Los aspirantes que posean nacionalidad distinta de la española pero que pertenezcan a algún Estado miembro de los



12.- Medidas preventivas

12.1.- Técnicas de acceso y uso adecuado de herramientas

El uso de herramientas de trepa que supongan la penetración de elementos metálicos dentro del tronco supone un aumento del riesgo de infección y transmisión de enfermedades de tipo vascular. Para disminuir dicho riesgo se pueden utilizar herramientas tipo abrazadera, plataformas elevadoras, grúas o escaleras.

12.2.- Podas de hojas secas

Eliminación de hojas secas o semisecas, respetando al máximo la forma esférica natural de la copa, las hojas secas se pueden quitar en cualquier época del año y cuanto antes porque las vainas se van endureciendo. Durante la poda y limpieza los cortes han de ser limpios, sin provocar desgarros. No deberán emplearse espuelas ni producir heridas para acceder a la copa, ya que no cicatrizan y constituyen un medio ideal para la entrada de patógenos. Tras la eliminación de las hojas se debe aplicar pintura al aceite de color marrón para evitar la entrada de patógenos.

12.3.- Amarre de hojas verdes de palmeras pequeñas

12.4.- Limpieza y desinfección de herramientas

Tras el uso de las herramientas se deben desinfectar con lejía durante un período mínimo de un minuto.

12.5.- Prohibición de cepillados de estípites

Consiste en la limpieza integral de los troncos o estípites de las palmeras, dicha práctica aumenta de forma exponencial el riesgo de contraer enfermedades pues origina heridas con una gran superficie de cicatrización.



13.- Conclusiones del primer Congreso Internacional de *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier celebrado en Valencia en noviembre de 2005.

A continuación se describen las conclusiones de expertos sobre la biología y control del *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier:

Considerando que en los estadios primarios (antes de que el insecto llegue adulto) el *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier se desarrolla de forma oculta en los tejidos del tallo de la palmera, que los adultos se esconden en la base de las hojas o penetran por las zonas más blandas del tallo y que las palmeras infectadas no muestran síntomas apreciables durante varios meses tras la puesta del huevo.

Se concluye que es imposible garantizar que una palmera está libre de *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier con tan sólo una inspección visual por muy exhaustiva que esta sea.

Si además tenemos en cuenta que según la experiencia obtenida en Andalucía entre los años 2001 al 2005 el tratamiento con insecticidas no sistémicos contra picudo resultó ser ineficaz.

Se puede concluir que es imposible garantizar que una palmera esté libre de *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier aún habiendo sido tratada con insecticidas no sistémicos varias veces.

De lo anteriormente expuesto se deriva que la importación de palmeras desde una zona afectada a otras zonas no afectadas conlleva un riesgo inaceptable de introducir *Rhynchophorus ferrugineus* Olivier en dichas zonas. Dicho riesgo aparece tanto por el movimiento de palmeras a nivel internacional, como nacional, regional y local.



14.- Bibliografía

TRAGSA. *Dossier informativo "Plan de detección y erradicación de Rhynchophorus ferrugineus en la Comunidad Valenciana"*.

AGULLÓ, M., y GALIANA, C., *La palmera datilera. Cultivo y aprovechamiento*, Alicante, 1983.

ALEX PUIG y PERE RAMONEDA, *Palmeras, Un reino vegetal*, 1997.

AYUNTAMIENTO DE ELCHE, *Memoria de funcionamiento de la Estación Phoenix, de investigaciones y experimentaciones sobre la palmera datilera y los sistemas de producción de zonas áridas*, Elche, 1996.

BALLESTER-OLMOS, J.F. 1999. *Palmeras para la Comunidad Valenciana*. Agrícola Vergel Nº 213. 594-608.

BARRANCO, P., DE LA PEÑA, J. & CABELLO, T., 1996 a. *Un nuevo curculiónido para la fauna europea. Rhynchophorus ferrugineus (Olivier, 1790) (Coleoptera, Curculionidae)*. Boln. Asoc. Esp. Ent., 20(1-2): 257-258.

BARRANCO, P., DE LA PEÑA, J. & CABELLO, T., 1996b. *El picudo rojo de las palmeras, Rhynchophorus ferrugineus (Olivier), nueva plaga en Europa. (Coleoptera, Curculionidae)*. PHYTOMA-España, 76: 36-40.

HEINRICH PAPE, 1977. *Plagas de las flores y de las plagas ornamentales*. Ed. Oikos-tau.

CAÑIZO, J.A. DEL. 1991. *Palmeras*. Ed. Mundi-Prensa. Madrid. 298 pp.

JIMÉNEZ, R. y CABALLERO, M. 1990. *El cultivo industrial de plantas en maceta*. Ed. de Horticultura. Reus. 664 pp.

KRANZ, J.; SCHMUTTERER, H.; KOCH, W. (1982). *Enfermedades, Plagas y Malezas de los cultivos tropicales*. Ed. Verlag Paul Parey, Berlín: 722 pp.

LEPESME, P., 1947. *Les insectes des Palmiers*. Ed. Paul Lechevalier, París, 903 pp.

LÖSTSCHEIT, W. 1990. *Le Palme. Botanica, Coltivazione impiego*. Ed. Agricole. Roma. 141 pp.

OCHSE, SOULE, DYKMAN, WEHLBURG. 1991. *Cultivo y mejoramiento de plantas tropicales y subtropicales*. Ed. Limusa. México.

RODRÍGUEZ, P. y MONTESDEOCA, M. 1992. *Palmeras de interior*. Ed. L.A.V., S.L. Tenerife. 103 pp.

SCHUBERT, M y HEWIS, R. 1980. *Guía de las plantas de interior*. Ed. Omega. Madrid.

VIDALIE, H. 1992. *Producción de flores y plantas ornamentales*. Ed. Mundi-Prensa. Madrid. 310 pp.

VILLALVA, S. 1996. *Plagas y enfermedades de jardines*. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.



<http://www.palmasur.com/es/cgi-bin/article.asp?aid=5>. Fotografía de huevo de *Rhynchophorus ferrugineus* *Dysmicoccusgrassi*:

http://www.mailxmail.com/curso/vida/plantas_problemas/capitulo4.htm. Fotografías de cochinillas.

<http://www.jardin-mundani.com/fitopatologias.htm>. Foto de *Pinnaspis aspidistrae* en haya.

<http://personal1.iddeo.es/plantas/buganvilla.htm>. Foto de cochinilla algodonosa *Dysmococcus*.

<http://www.gobcan.es/agricultura/otros/publicaciones/folletos.htm>. Mosca blanca algodonosa *Aleurodicus dispersus*

http://www.eppo.org/QUARANTINE/insects/Opogona_sacchari/OPOGSC_images.htm. Foto de larva de *opogona sacchari* en hoja verde y daños en tallo.

http://webpages.ull.es/users/fundccaa/moscas_blancas_espirales.htm. Fotografías de *Lecanoideus floccissimus*.

http://www.infoagro.com/flores/plantas_ornamentales/palmeras4

<http://www.infojardin.com/>



15.- Palmeras en Internet

Areca catechu: <http://www.comfsm.fm/~dleeling/botany/1998/vhp/geen10.jpg>

Arenga pinnata: www.rarepalmseeds.com/pix/ArePin.shtml

Astrocaryum alatum: http://www2.junglemusic.net/gallery/large/palms/HJD-astrocaryum_alatum03.GIF

Astrocaryum mexicanum Liebm. ex Mart.: http://www.lancetilla.org/astrocaryum_mexicanum_liebm.htm

Astrocaryum standleyanum, espina sentronco:

http://www.utexas.edu/courses/zoo384l/sirena/species/plants/a/astrocar_standley.html

Bactris gasipa Kunth: <http://es.wikipedia.org/wiki/Chontaduro>

Borassus flabellifer: http://www.lancetilla.org/borassus_flabellifer_1.htm

Caryota cumingii: <http://www.geocities.com/RainForest/Canopy/8942/otherplm.html>

Caryota maxima: <http://www.baumfarn.at/rareps20060228.php?language=es>

Cocos nucifera: <http://www.arbolesornamentales.com/Cocosnucifera.htm>

Corypha elata: http://www.panamatours.com/Magazine/magazine_esp.htm

Elaeis oleifera: http://www.plantapalm.com/vpe/photos/Species/elaeis_oleifera.htm

Jessenia bataua: http://www.peru.ird.fr/photos_menus/reduction/06057.jpg y

[ecocrop.fao.org/GPPIS.exe\\$ShowHost?Host=7000](http://ecocrop.fao.org/GPPIS.exe$ShowHost?Host=7000) y www.ut.edu.co/fc/0940/bc_frutas/

Livistona decipiens: http://selectree.calpoly.edu/Photos/Livistona_decipiens/images/leaves.jpg y

www.endangeredspecies.com/Plants/Palms/index.htm

Maximiliano maripa: www.randoyapock.org/palmie2.htm

Nannorrhops ritchiana: www.plantapalm.com/.../nannorrhops_ritchiana.htm

Nypa fruticosa: www.tahitifruits.com/Fdunipa.htm y www.plantapalm.com/.../nypa_fruticans.htm

Nypa fruticans: www.plantapalm.com/.../nypa_fruticans.htm

Metroxylon sagu: http://www.junglemusic.net/palms/palmdata/metroxylon_sagu_001.gif

Oreodoxa regia: <http://www.arbolesornamentales.com/Roystonearegia.htm>

Phoenix canariensis: www.arbolesornamentales.com/Phoenixcanariensis.htm

Phoenix dactylifera: www.arbolesornamentales.com/Phoenixdactylifera.htm

Phoenix reclinata: www.arbolesornamentales.com/Phoenixreclinata.htm

Phoenix roebellini: www.arbolesornamentales.com/Phoenixroebellini.htm

Raphia farinifera: www.plantapalm.com/vpe/photos/Species/Pics/raphia_farinifera.JPG y

www.plantapalm.com/vpe/photos/Species/Pics/raphia_farinifera_infl.JPG

Sabal palmetto: www.arbolesornamentales.com/Sabalpalmetto.htm

Sabal umbraculifera: www.arbolesornamentales.com/Sabalumbraculifer.htm

Trachycarpus fortunei: <http://www.arbolesornamentales.com/Trachycarpusfortunei.htm>

Washingtonia filifera: www.arbolesornamentales.com/Washingtoniafili.jpg

Washingtonia robusta: http://www.melodik.de/palmen/washingtonia_robusta.html