

TRABAJOS en PALMERAS

manual de buenas prácticas



Gobierno de Canarias
Consejería de Agricultura,
Ganadería, Pesca
y Alimentación



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL
Y MARINO



GMR Canarias

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
1. LEGISLACIÓN.....	5
2. BIOLOGÍA DE LAS PALMERAS.....	6
- Especies más comunes en Canarias y sus características.....	12
3. TRASPLANTE DE PALMERAS.....	15
- Preparación para el trasplante.....	16
- Plantación.....	19
- Cuidados después del trasplante.....	19
- Legislación referente a trasplantes.....	20
4. MANTENIMIENTO DE PALMERAS.....	21
- Poda.....	21
- Riegos en palmeras.....	24
- Fertilización.....	25
- Problemática fitosanitaria.....	26
- Otras operaciones.....	29
5. VIVEROS Y NUEVAS PLANTACIONES.....	30
6. GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	31
7. CUADRO: Palmeras susceptibles de ser infestadas por <i>Rhynchophorus ferrugineus</i>	33
8. ANEXO I.....	34
9. ANEXO II.....	36

INTRODUCCIÓN

La llegada del *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier), picudo rojo de las palmeras, ha cambiado por completo la protección de la Palmera Canaria, símbolo vegetal del Archipiélago Canario. El Gobierno de Canarias a través de la **Orden de 29 de Octubre de 2007 (BOC Nº 222 06.11.07)** articula las medidas fitosanitarias de obligado cumplimiento para el control y erradicación de esta plaga.

Esta Orden establece que las personas y empresas que realicen prácticas culturales en palmeras, en el ámbito de la Comunidad Autónoma Canaria, deberán estar acreditados por parte de la Dirección General de Agricultura.

El presente documento plantea como objetivo, ser un instrumento de trabajo para todas las personas acreditadas, informando de las buenas prácticas culturales en palmeras y divulgando la legislación vigente.

El éxito del "Plan de control de control y erradicación del picudo rojo", necesita de la **colaboración de todos los agentes implicados, dentro de los cuales los palmeros y jardineros tienen una función primordial.**





1. LEGISLACIÓN

La aparición del Picudo Rojo ha generado una normativa específica que intenta el control y la erradicación de este insecto.

Resumen de la legislación más importante:

Normativa europea

- Decisión de la Comisión Europea de 25 de Mayo de 2007 por la que se adoptan medidas de emergencia para evitar la introducción y propagación de la Unión Europea de *Rhynchophorus ferrugineus*.
- Decisión 2008/776/CE de 6 de octubre de 2008 que modifica la Decisión 2007/365/CE, por la que se adoptan medidas de emergencia para evitar la introducción y propagación en la Comunidad de *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier).

Normativa nacional

- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (BOE n. 24 de 28/1/2006), **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 palmeras.

Normativa autonómica

- **Orden de 29 de Octubre de 2007** por la que se declara la existencia de las plagas producidas por los agentes nocivos *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier) y *Diocalandra frumenti* (Fabricius) y se establecen medidas fitosanitarias para su erradicación y control. Publicada en el BOC nº 222 de fecha 06.11.07.
- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial (BOC n.102 de 26/5/2006), **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*).


- Cabildo Insular de Gran Canaria. Consejería de Medio Ambiente y Aguas. Servicio de Medio Ambiente. **Decreto 4.985**. (BOP nº 44. 10 de abril de 2006).
- Cabildo Insular de Gran Canaria. Consejería de Medio Ambiente y Aguas. Servicio de Medio Ambiente. **Decreto 3.035** (BOP del 8 de marzo de 2006).
- Cabildo Insular de Fuerteventura. Medio Ambiente. **Anuncio 5.620**.
- Cabildo Insular de Lanzarote. **Anuncio 2.434 y 2.435** del BOP del 24 de febrero de 2006.
- Cabildo Insular de Tenerife. Área de Medioambiente. Resolución de fecha 6 de febrero de 2008, referente a actuaciones sobre flora protegida en suelos urbanos y urbanizables y actuaciones sobre palmáceas.

2. BIOLOGÍA DE LAS PALMERAS

Las palmeras pertenecen a la clase monocotiledóneas y a la familia *Arecaceae*. Las principales diferencias con la familia de las dicotiledóneas, a la que pertenecen los árboles (con los que frecuentemente se confunden) son las siguientes:

- No poseen lignina, molécula que le confiere a los árboles la rigidez, dureza y durabilidad de su madera. En su lugar, las palmeras poseen un entramado de fibras en el tronco que le aporta su flexibilidad característica.
- También carecen de cambium vascular que es el responsable del crecimiento en grosor del tronco, ramas y raíz, capaz de cicatrizar las heridas y desarrollar nuevas raíces o tallos a partir de las cicatrices. Las palmeras poseen un tejido llamado "periciclo" que se dispone en forma de anillo periférico al estípote o tronco y que protege los haces vasculares. Por lo tanto, no pueden formar callo en las heridas, ni pueden crecer en grosor de tronco mas allá de un límite diferente para cada especie.

Estas características biológicas explican la diferencia, con respecto a los árboles, en lo que a las labores culturales se refiere.



Anatomía

Las palmeras se dividen en tres partes:

- Sistema radicular
- Tronco o Estípite
- Copa

Sistema radicular

Las raíces de las palmeras tienen que nutrir a la planta, anclarla al suelo, acumular elementos de reserva, absorber agua, participar en el control hormonal y establecer relaciones simbióticas con hongos del suelo.

Las raíces nacen del bulbo basal y se agrupan en un manojo de raíces alargadas, abundantes, delgadas y carnosas, con una dispersión radial (sin raíz principal pivotante) y superficial. Los factores que determinan su dirección y situación son la captación de agua, elementos nutritivos y oxígeno.

El crecimiento longitudinal de las raíces suele ser continuo y no cesa a no ser por bajas temperaturas, suelo seco o encharcado. Las raíces no aumentan de grosor con el tiempo.

Según la capacidad de emisión de nuevas raíces, las palmeras se pueden clasificar en tres grupos:

- **Grupo 1:** Especies con baja capacidad de emisión de nuevas raíces (máxima dificultad de trasplante) Ejemplo: *Howea fosteriana*, *Howea belmoreana*.
- **Grupo 2:** Especies con capacidad media de emisión de nuevas raíces. Ejemplo: *Phoenix canariensis*, *Roystonea regia*, *Sabal palmetto*.
- **Grupo 3:** Especies con alta capacidad de emisión de nuevas raíces (mínima dificultad de trasplante) Ejemplo: *Washingtonia filifera*, *Washingtonia robusta*, *Phoenix dactylifera*.

Esta clasificación es importante ya que tiene repercusiones prácticas en las labores a realizar durante el trasplante.



Estípite o tronco

Las palmeras presentan un falso tronco denominado estípite o estipe. Sus funciones, entre otras, es sostener y elevar la copa, acumular sustancias de reserva y participar en procesos hormonales. Los troncos de palmeras pueden ser únicos, múltiples, ramificados, trepadores, subterráneos y acuáticos. Su superficie puede ser lisa, rugosa, con restos de pecíolo, espinas etc.

Al contrario que los árboles, las palmeras deben completar primero su crecimiento en calibre de tronco antes de comenzar a incrementar su crecimiento en altura. Durante esta etapa, la zona de iniciación del enraizamiento no está bien desarrollada, por lo que hay muchas palmeras que no toleran bien el estrés producido por un trasplante hasta que poseen un tronco bien desarrollado.

Como se ha citado, los estípites de las palmeras no crecen en grosor, no tienen anillos de crecimiento y no cicatrizan las heridas por lo que hay que evitar el uso de herramientas que los dañen.

Los estrechamientos que se aprecian en algunos troncos de palmeras, son debidos a estrés nutricionales o fisiológicos como consecuencia de malas podas, diversas patologías o por adversas condiciones ambientales.

En general y para palmeras de un tronco de menos de 5 m. de altura, un cepellón de unos 20 cm. a contar desde la base del tronco, supone un buen promedio para asegurar la supervivencia de muchas de las especies. Para palmeras en grupo o palmeras de mayor tamaño (> 5 m.), se recomienda no bajar tampoco de este tamaño de cepellón, si bien es preferible que sea incluso mayor de los 30 cm. como mínimo.

Según el tipo de crecimiento se pueden clasificar en tres grupos:

1) **Palmeras unicaule**, con un único tronco o estípite donde sólo la yema terminal tiene la capacidad de desarrollarse.

Phoenix canariensis



2) **Palmeras multicaules**, con estípites múltiples, originados a partir de hijuelos basales.





3) Otros tipos de palmeras

- Palmeras de estípite ramificado
- Palmeras enanas
- Palmeras acaules
- Palmeras de estípite subterráneo
- Palmeras de estípite trepador

Copa

En la copa de las palmeras se distinguen tres partes: **Yema apical, hojas y órgano reproductor (flores)**

Yema apical

Es el punto con división celular continua, a partir del cual se forman todos los demás órganos de la parte aérea de la planta. En las palmeras se encuentra incluida en el estípite, protegido por las hojas de la copa y es de grandes dimensiones. Supone el punto más vulnerable de toda la planta, ya que si se ve afectada, ese estípite morirá.

Hojas

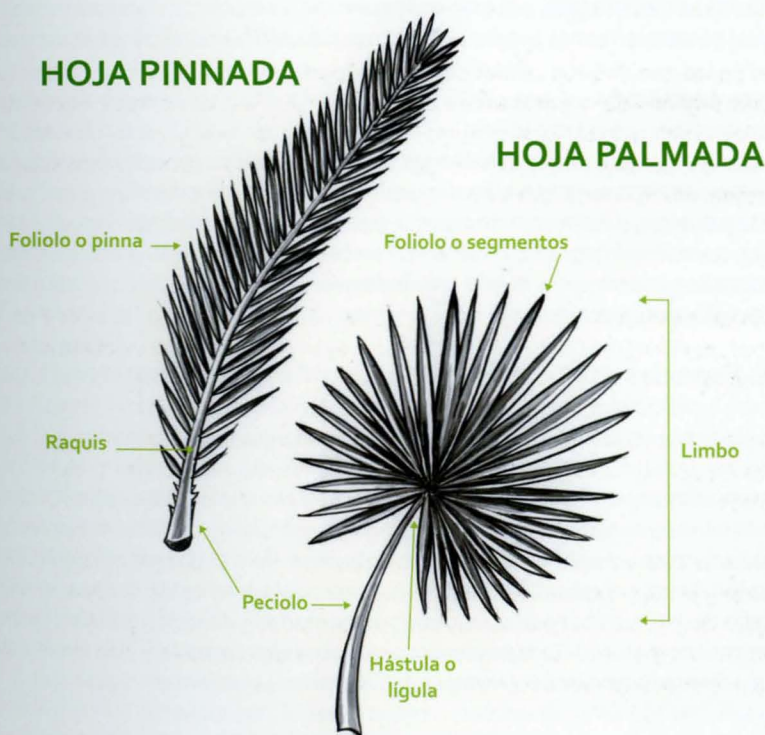
Las hojas de las palmeras, también llamadas "palmas", forman la corona en la parte superior del tronco. Su función básica es la de captar CO_2 de la atmósfera y la energía solar para realizar la fotosíntesis.

Si por las podas, se suprimen hojas verdes, se disminuye la capacidad fotosintética global de la palmera, por lo que se le someterá a un proceso de debilidad y estrés.

Las hojas nuevas brotan del centro de la copa en forma de penacho, en posición vertical y al aumentar su edad van situándose hacia la base de la copa, siendo desplazadas por las nuevas hojas que han brotado. Así, partiendo de la parte central, estarán situadas las hojas jóvenes, adultas, maduras y finalmente las hojas viejas que ya están muertas.

Los tipos de hojas son:

- **Hojas palmadas:** En forma de abanico o mano abierta. Se componen de un pecíolo y un limbo que puede ser entero o dividido en segmentos. Si tiene esta forma, pero con un nervio central endurecido, reciben el nombre de costapalmadas.
- **Hojas pinnadas:** en forma de peine o pluma. Tienen un pecíolo que une la hoja con el tronco y que se alarga formando el raquis. Aquí se insertan los folíolos que le dan el aspecto característico. Existe la posibilidad de que sean doblemente divididas por lo que reciben el nombre de bipinnadas.





Órgano reproductor (Inflorescencia y flores)

La inflorescencia de las palmeras es un espádice, que viene a ser una espiga simple o compuesta, con un raquis más o menos carnoso, en la que se insertan las flores que están rodeadas por una vaina envolviendo toda la inflorescencia y al abrirse deja al descubierto las flores. Son muy numerosas y en general poco llamativas. Las flores femeninas suelen conservar la capacidad de ser fecundadas durante muy pocos días. Se polinizan por viento, insectos, etc.

Las palmeras pueden tener pies machos y pies hembras - como *Phoenix canariensis* - o pueden tener los dos sexos en el mismo pie. Suelen florecer cuando alcanzan el estado adulto, variando este estado según especies.

En la actualidad y debido a la masiva siembra de palmeras de distintas especies e igual género, en zonas próximas, se han producido hibridaciones entre ellas.

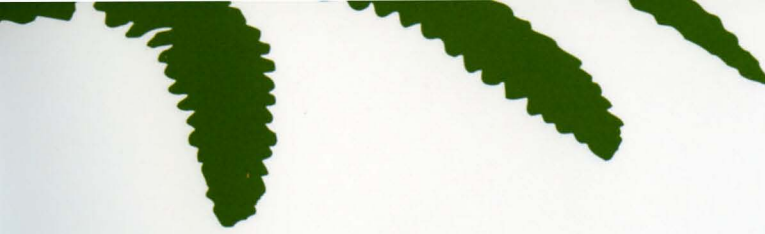
Frutos y semillas

La función de los frutos y semillas es la de diseminación y reproducción. Las inflorescencias, tras la fecundación, se denominan infrutescencias. Los frutos de las palmeras son bayas o drupas que protegen a la semilla. Muchos de estos frutos son comestibles (dátil, támara). También presentan una gran diversidad de tamaños, colores y formas lo que les confiere, en algunos casos, un importante valor ornamental.

2.1. Especies más comunes en Canarias y sus características


Especies más utilizadas en Canarias en jardinería ornamental:


1. ***Archontophoenix cunninghamiana* (H.A. wendland) H.A. Wendland & Drude.** Palmera australiana, estípite delgado y ensanchado en la base. Flor verde brillante pinnadas y elegantemente arqueadas. Tolera situaciones puntuales de frío, y no es oportuno plantarlas en lugares donde las temperaturas puedan bajar de 3°C. con buenas condiciones de humedad y calor las semillas germinan en 2 o 3 meses. Para su plantación se aconseja terrenos fértiles y exposición de media sombra. Es recomendable aportar abundantes riegos.
2. ***Neodypsis lutescens* (H.a: Wendland.) Beentje & J Dransfield.** Palmera multicaule con hojas dispuestas en espiral sobre estípites delgados. Muy delicada.



Daños por frío a 0°C. Para cultivar en terreno rico y bien drenado, en exposiciones de media sombra y protegida por los vientos, necesita riegos periódicos.

3. ***Howea forsteriana* (C. Moore & F.v. Mueller) Beccari.** La Kentia es una especie de porte elegante, que destaca en jardines tanto de interior como de exterior. Estípite erecto, verde, anillado y hojas decumbentes de largo pecíolo. Tolera el frío hasta -5°C. La germinación de las semillas presenta algunos problemas. Buen desarrollo en terrenos frescos, sombreados y bien regados. En estado adulto soporta el pleno sol.
4. ***Livistona decipiens* Beccari.** Esta especie de aspecto llorón, esta mucho menos difundidas que las anteriores. Presenta un estípite esbelto de color grisáceo, que puede superar los 15m de altura, los limbos son de color verde claro y muy costa palmados, con segmentos separados, delgados y péndulos. La resistencia al frío y el cultivo es igual que la *L. australis* y *L. chinensis*.
5. ***Phoenix canariensis* Hort. ex Chabaud.** Es una especie endémica de las Islas Canarias y una de las más difundidas en los jardines del área mediterránea y del mundo. Es una palmera muy ornamental, de estípite único, macizo y columnar, que soporta una enorme copa compuesta de varios centenares de hojas de color verde intenso y brillante. Es de crecimiento rápido, sobre todo con aportaciones de agua y de abono de forma periódica. Hay que tener cuidado con los encharcamientos. Prefiere las exposiciones a pleno sol y resiste temperaturas de -10°C. Las semillas germinan con facilidad y las plántulas crecen con rapidez.
6. ***Phoenix dactylifera* L.** Palmera de una extraordinaria importancia para la vida y supervivencia de muchos pueblos. Estípite solitario o con hijuelos, la copa es menos densa que la *Phoenix canariensis* Hort ex Chabaud, las hojas son pinnadas y generalmente de color verde grisáceo o ligeramente azulado. Frutos comestibles y muy decorativos. Tolera bien el frío hasta 8°C. Se reproduce fácilmente de semilla o vegetativamente de los hijuelos basales. Prefiere las posiciones soleadas y es resistente al viento, la sequía y la salinidad.
7. ***Phoenix reclinata* Jacq.** Palmera muy ornamental, multicaule, con estípites erectos u oblicuos, hojas pinnadas, de color verde claro, que tienden a amarillear en la fase senescente. Soporta temperaturas de -4°C. Las semillas germinan con facilidad. Para su plantación definitiva es necesario elegir espacios con pleno sol y regar abundantemente.

- 
8. ***Phoenix roebellinii* O'Brien**. Especie de pequeño tamaño y lento crecimiento. La copa es liviana, de hojas pinnadas y gráciles, como de un metro de longitud y armadas en su base con espinas de color amarillo. El estípite es delgado y a menudo mantiene la base de las hojas viejas. Poco resistente al frío, tolera hasta -3°C . Las semillas tienen una buena germinación. Plantar en un lugar protegido, alejado de los vientos, sobre sustrato fértil con buen drenaje y regar abundantemente.
 9. ***Phoenix silvestres* (L.) Roxburgh**. Estípite único, delgado y sin hijuelos. Tiene una copa de hojas grisáceas, muy numerosas. Soporta temperaturas de -8°C . Es una planta de fácil cultivo.
 10. ***Sabal palmetto* (Walt) Lodd. Ex Schult y Schult F**. Palmera originaria de Florida, con bellas hojas costapalmadas de color verde azulado, el estípite es cilíndrico, delgado, erecto hasta 8-10m. Planta particularmente resistente, prefiere los terrenos frescos y tolera temperaturas hasta -10°C . Germinación buena y crecimiento lento. Requiere terreno fértil, soleado y riegos abundantes.
 11. ***Trachycarpus fortunei* (Hook) Wendl**. Palmera originaria del Himalaya. Algunos individuos se encuentran a altitudes de 2.400 metros y soportan temperaturas de hasta -15°C . Es una palmera muy rústica y de fácil cultivo, tiene un estípite delgado recubierto de fibras y las hojas palmadas. La semilla germina fácilmente.
 12. ***Washingtonia filifera* (Lindl. Ex André) Wendl**. Palmera de gran desarrollo, estípite columnar y macizo que puede alcanzar un metro de diámetro y de altura de 15-18 metros, color grisáceo con grietas verticales y cicatrices horizontales dejadas por las vainas de las hojas viejas. Las hojas son grandes verdes y palmadas. Toleran bien el frío y pueden superar los -8°C . Palmera de fácil cultivo. Las semillas germinan bien y el crecimiento, si se acompaña con abundantes riegos y abonadas regulares, es muy rápido. No presentan particulares exigencias en cuanto a las características del terreno, pero requiere exposiciones a pleno sol. Especie que genera un gran efecto paisajístico, siendo idónea para plantar en alineación.
 13. ***Washingtonia robusta* Wendl**. Especie de estípite delgado, esbelto y ensanchado en la base que puede alcanzar alturas superiores a los 30 m. Hojas de un bello verde lúcido y espinas fuertes sobre todo el peciolo. Toleran temperaturas de hasta -5°C . Palmera muy rústica y fácil para el cultivo. Las semillas



germinan bien y el crecimiento, si se acompañan con abundantes riegos y abonadas regulares, es muy rápido. No presenta particulares exigencias en cuanto a las características del terreno, pero requiere exposiciones a pleno sol. Toleran bien el trasplante. Especie que, debido a la altura que alcanza, genera un gran efecto paisajístico. Es particularmente idónea para plantar en alineación. Gracias a su altura y elasticidad de su estípite produce un efecto sugestivo cuando las mueve el viento.

14. *Chamaerops humilis*. Arbusto que tiene buena parte del tronco subterráneo y que puede alcanzar los 3-5 m de altura. El tronco es cilíndrico, sencillo, poco fibroso, terminado en un penacho de hojas y recubierto en toda su extensión por los restos secos de los peciolos. Las hojas son grandes, de limbo redondeado en su conjunto y en forma de abanico, son coriáceas, de un verde limpio en las dos caras. Tienen más de 20 cm de largo, son lisas, bastante rígidas, rectas, con nerviación paralela y convergen en el extremo del peciolo. Este peciolo dispone en toda su longitud de unos agujijones fuertes y pinchudos en los bordes. Florece en primavera dando flores masculinas y femeninas en distintos pies. Sus flores amarillas fructifican en otoño generando unos dátiles poco gustosos conocidos como palmiches o dátiles de zorra. Cada flor da tres dátiles. Vive en todo tipo de suelos si bien es más frecuente encontrarlo en terrenos secos y exposiciones de solana. Resiste fríos y calores bastante intensos y sobrevive en terrenos muy pobres. Es la única palmera autóctona europea donde puede formar matorrales casi impenetrables reproduciéndose de raíz.

3. TRASPLANTE DE PALMERAS

Trasplantar es trasladar desde un lugar donde las palmeras están arraigadas, a otro para plantarlas en las mejores condiciones posibles y con las máximas posibilidades de supervivencia. El trasplante es la operación más traumática para la planta que, unido al alto valor de los ejemplares trasplantados, hace que tenga especial relevancia su correcta ejecución. Antes de realizar el trasplante se debe hacer el estudio de su viabilidad. Los puntos a tener en cuenta son: Accesibilidad, condiciones del suelo, condiciones climáticas, disponibilidad de agua, exposición a vientos, posibilidades de mantenimiento y compatibilidad con especies ya presentes.

Desde el punto de vista operativo se puede dividir en tres fases: preparación al trasplante, plantación y cuidados después del trasplante.



3.1. Preparación para el trasplante

En las palmeras, al poseer una fisonomía tan particular, se hace fundamental tener en cuenta ciertos criterios de preparación, para garantizar el mayor porcentaje de éxito en el trasplante del ejemplar. Los mismos pueden provenir de campo o en contenedor, y según cada caso se tendrá que realizar repicado o no.

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

Se darán dos tratamientos fitosanitarios, insecticida y fungicida, con un intervalo de separación de 15 días entre ambos. Pasados 15 días del último tratamiento, se iniciará el manejo propio del trasplante.


3.1.1. Efectos de la estación

Las palmeras se aclimatan mucho más rápido si su trasplante se efectúa durante la primavera o a principios de verano, cuando el suelo comienza a tener una temperatura adecuada, ya que el crecimiento de éstas, como especies tropicales y subtropicales que son, se detiene por debajo de los 18 °C de temperatura de suelo.

3.1.2. Repicado

Consiste en recortar las raíces de una palmera para estimular el crecimiento de nuevas raíces dentro del futuro cepellón. Se considera imprescindible un tiempo mínimo entre repicado y trasplante de 6 a 12 meses, para las palmeras con sistema radicular perteneciente al grupo 1, y aconsejable de 4 a 6 meses para las del grupo 2. Simultáneamente al repicado se deberá efectuar la poda de hojas para mantener el equilibrio fisiológico.

Para las palmeras que provienen de campo es aconsejable efectuar un repicado parcial previo al trasplante, es el mejor camino para asegurar la supervivencia de cualquier ejemplar de palmera sea cual sea su especie, tamaño o edad. Sin embargo, esta costosa operación tan sólo se efectúa cuando el valor de la palmera supera en mucho al del propio gasto posterior al repicado, o bien, cuando se quiere conseguir el 100% de éxito en el trasplante. La mejor estación para realizar el repicado es la primavera debido a que la palmera empezará pronto a emitir nuevas raíces dentro del cepellón repicado y podrá compensar antes la



pérdida de raíces cortadas durante la operación. El tiempo estimado para que la palmera desarrolle raíces suficientes que le ayuden a sobrevivir al trasplante está en torno a tres meses, siempre que durante este periodo la temperatura del suelo no baje de los 18°C.

3.1.3. Preparación del cepellón

Para la excavación de los cepellones, sea cual sea el método empleado (manual, retroexcavadoras o maquinaria específica), se debe tener muy en cuenta la textura del suelo donde está ubicada.

Si el suelo es arenoso o pedregoso, el excavado se hará a mano y previamente se humedecerá para que el sistema radicular se mantenga lo mas firme posible.

Al mismo tiempo se recomienda recubrir el cepellón con una malla o tela para que al ser alzada la planta evite que se desmorone. En el caso de contar con un suelo con buena cohesión, estos procesos se pueden obviar.

Es recomendable que la palmera esté el menor tiempo posible sin plantar, evitando así la deshidratación, no obstante, si tenemos que almacenar el ejemplar antes de ser plantado, se recomienda hacerlo en lugar protegido del sol directo y humedecer, tanto el cepellón como las hojas con cierta frecuencia para evitar la deshidratación.

3.1.4. Preparación para el transporte

Al mover una palmera se debe tener especial cuidado para no producir daño al cogollo o corazón (meristemo apical). También debe cuidarse mucho el movimiento de especies con estípites finos y delgados o con capitel, del tipo *Archontophoenix*, que son muy sensibles al daño en el meristemo (muy frágil). En todos los casos el estípite deberá ser adecuadamente protegido de los posibles daños mecánicos que pudiese ocasionar la grúa.

Para palmeras en grupos como *Phoenix reclinata*, *Phoenix dactylifera*, *Chamaerops humilis* o *Neodypsis lutescens*, se recomienda apuntalar los brazos entre sí.

Las palmeras que poseen una cabeza muy pesada como las *Phoenix canariensis*, deberán embragarse con una cinta muy cerca de la misma para evitar daños en el cogollo por el balanceo.

3.1.5.- Corte de las palmas

Con el fin de evitar la pérdida de agua a través de las hojas y su consecuente deshidratación durante el trasplante, se recomienda cortar un tercio de las hojas y el resto mantenerlas atadas hasta el momento en el que asomen por arriba las nuevas hojas, que es el primer síntoma de arraigue del trasplante de la palmera. Se tratarán los cortes con un aceite mineral y se sellará el mismo con una pintura al aceite de color oscuro o mastic.

3.1.6. Preparación del lugar de plantación

El hueco donde se ubicará la palmera deberá estar abierto con anterioridad al arranque de la misma para facilitar que el trasplante se realice de forma inmediata. Las dimensiones del hoyo de plantación, no deben exceder en mucho el tamaño del cepellón para evitar desplazamientos del ejemplar una vez plantado, pero deben ser lo suficientemente grandes para poder aportar los productos físico-químicos necesarios para un correcto desarrollo de las plantas, los cuales se mezclarán con la tierra del terreno o aportada (si la existente no fuese adecuada) hasta conseguir un producto homogéneo. A continuación se relaciona una recomendación de aporte estándar:

- 100 gramos de abono complejo tipo NPK de liberación lenta.
- 100 gramos de superfosfato de calcio al 18%.
- 80 litros de turba

Se recomienda la colocación de tubos que permitan el aporte localizado de agua en las raíces y/o aquellos productos fitosanitarios (fungicidas, enraizantes) que fuesen necesarios una vez trasplantado el ejemplar.

Para ejemplares de palmeras datileras o canarias, de más de 4 m de altura, un hoyo de unos 20-30 cm más de ancho que su cepellón y unos 40-50 más de profundo, es lo recomendable, así quedaría un hoyo de 0,9x0,9x1 m que se considera suficiente para que el cepellón encaje y se eviten posibles movimientos posteriores de la planta.



3.1.7. Drenaje del hoyo

El drenaje del hoyo de plantación es fundamental. Si el agua se estanca puede constituir un serio problema para las raíces de la planta trasplantada. Si el terreno donde queremos plantar carece de un buen drenaje profundizaremos más el hoyo y colocaremos una buena base de piedras gruesas o bien plantaremos por encima del nivel del suelo mediante alcorque o jardinera de hormigón.

3.2. Plantación

Durante la plantación se procurará colocar el ejemplar con la misma orientación que tenía en su posición original.

3.2.1. Nivel de plantación

En general se deben plantar al mismo nivel del suelo que donde se encontraban en origen, y nunca por encima o por debajo. La zona de iniciación radicular de muchas palmeras es sensible a este aspecto, de manera que plantar a más profundidad de la que marca este nivel podría provocar asfixia radicular, carencias nutricionales y enfermedades, que pudrirían las raíces. Especies muy sensibles a esto es la *Syagrus romanzoffiana*, al contrario de la *Phoenix dactylifera*, que permite el hundimiento del tronco.


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

3.2.2. Soportes

Una vez plantadas, en las palmeras de un tamaño superior a los 2 m, se deben colocar tres puntales en forma de trípode a su alrededor y se sujetan al tronco a través de una abrazadera que rodea el propio tronco e impide el daño físico sobre él. Estos puntales no se deben retirar hasta pasados al menos 6 ó 8 meses de la plantación.

3.3. Cuidados después del trasplante

El riego es el factor más importante para facilitar el enraizamiento de una palmera trasplantada. Debe haber humedad constante y no excesiva en el cepellón.



Los primeros riegos deben ir acompañados de fungicidas para prevenir posibles daños a las primeras raíces. También es recomendable el uso de enraizantes para facilitar la emisión de nuevas raíces.

La palmera no producirá un crecimiento regular de sus hojas hasta pasado el primer año de su trasplante pues todas sus energías se canalizarán hasta entonces en el crecimiento radicular. En el momento que aparezcan las nuevas hojas podremos entender que el trasplante ha concluido con éxito y empezaremos el cuidado de la palmera con un programa de fertilización y riego más adecuado a cada caso.

Se debe mantener las hojas envueltas o atadas un mínimo de 4 meses hasta que esté bien enraizada en su nuevo emplazamiento.

3.4. Legislación referente a trasplantes


Queda prohibido, en las islas con zonas afectadas por *Rhynchophorus ferrugineus*, los trasplantes de palmeras susceptibles, establecidas en la zona de protección de los focos (5 km), hacia fuera de ella.

Para realizar trasplantes, habrá que solicitar autorizaciones ante las siguientes instituciones públicas:

- **Gran Canaria, Tenerife y El Hierro:** Los trasplantes de palmeras deberán contar con autorización de los Ayuntamientos en el caso de palmeras de ámbito urbano o jardinería ornamental, y del Servicio de Medio Ambiente del Cabildo correspondiente, en las silvestres o ámbito rústico.
- **En Fuerteventura, Lanzarote, La Gomera y La Palma:** Las competencias para conceder autorizaciones para trasplantes son del Servicio de Medio Ambiente del Cabildo.

Además, debe solicitarse autorización para el movimiento de las palmeras a la Dirección General de Agricultura con el fin de ser valorado el movimiento de las mismas a trasplantar. Para confirmar la autorización se verifica:

- La acreditación de la empresa actuante
- Que la operación se plantea de acuerdo al protocolo del Anexo II de la Orden del 29 de octubre de 2007.

- 
- Que el movimiento de la planta, desde su ubicación original a la nueva ubicación, se hace de conformidad con lo establecido en la Orden y no supone ningún riesgo de dispersión del picudo.
 - Que exista un compromiso escrito, por parte del propietario de las palmeras, de que realizará un mantenimiento durante los primeros 6 meses de efectuado el trasplante.

4. MANTENIMIENTO DE PALMERAS

4.1. Poda

La poda consiste en la eliminación de hojas, hijuelos, inflorescencias e infrutescencias (flores y frutos), sin dañar el estípite ni el cogollo de la palmera.

Los objetivos de la poda son variados:

- **Agrícolas (sujetas a autorizaciones específicas):**
 - Obtención de la palma blanca en la palmera datilera.
 - Obtención de guarapo en palmera canaria.
 - Producción de dátiles.
 - Aprovechamiento ganadero como alimento o cama para el ganado.
- **Motivos de seguridad:**
 - Eliminación elementos secos (hojas, inflorescencias, etc.) por el peligro que supone una posible caída sobre personas o bienes.
 - Eliminación de hojas en contacto con líneas eléctricas, que ocupen la calzada y aceras, etc.
- **Culturales y ornamentales:**
 - Trabajos realizados en estípite y valona dando formas ornamentales.
 - Ornamentación de festejos.
- **Sanitarios:**
 - Eliminación de hojas muy afectadas por alguna plaga o enfermedad.

En cualquier caso, los cortes deben ser limpios, sin desgarros, utilizando herramientas de corte adecuadas para cada caso. Es importante no dañar el estípite

de las palmeras ya que no regenera tejidos que recubran la herida. Como norma general, se respetará la vaina y una porción del pecíolo. Cuando se limpien los estípites hay que tener en cuenta que se debe eliminar sólo la parte de las tába-las que se desprendan con facilidad. La elección de la época más recomendable para realizar la poda puede ser:

- **Atendiendo al clima:** El suave clima de Canarias permite realizar la poda du-rante todo el año.

- **Atendiendo a ciclos biológicos de plagas y enfermedades:** En estos casos se recomienda realizar la poda en los meses más fríos evitando podas severas.

Tipos de Poda

• **Palmeras jóvenes:** Según legislación actual en las palmeras pequeñas se ten-drá a amarrar las hojas verdes. En caso de ser necesaria la poda no eliminar excesivamente hojas ya que ralentiza su crecimiento, debilita y reduce su vi-gor, produce estrechamien-tos de estípite y las vuelve más vulnerables al ataque de plagas y enfermedades.



• **Poda de mantenimiento:** Es la realizada sobre ejem-plares adultos siendo el objetivo de esta poda elimi-nar hojas e infrutescencias muertas o secas, dañadas o no deseadas.

Equipos y materiales

Herramientas para la poda: calabozo, rozadera o podona, sierra, motosierra. Todas las herramientas y útiles que causen heridas a las palmeras deberán ser desinfectadas después de su uso, (lejía al 20-30%), dejando el tiempo suficiente (mínimo 15 min.) para que sea efectiva una acción oxidante/desinfectante.

Acceso a las copas

Antes de ascender a las palmeras hay que efectuar una inspección general de la misma, valorando en qué estado se encuentra. Este trabajo es imprescindible para garantizar la seguridad del podador. Se realiza desde el suelo, inspeccionando el entorno, raíces, estípite y copa. La inspección se completa durante la ascensión del palmero.

Para acceder a las partes elevadas se pueden utilizar cualquiera de estos métodos:

- Bicicleta de trepa
- Plataforma elevadora
- Cesta elevadora
- Escaleras

En el acceso con bicicleta, al alcanzar la valona, se recomienda atarle una cuerda de trepa para:

- Facilitar el descenso al finalizar el trabajo
- Facilitar un posible rescate
- Subir y bajar herramientas
- Bajar hojas cortadas

Nunca se debe:

- Usar espuelas o similares (producen heridas irreversibles en el estípite)
- Acceder a la copa si no se está seguro de la estabilidad de la palmera.

Seguridad en el trabajo

La primera premisa a tener en cuenta en este trabajo es que un podador nunca debe trabajar solo. Como mínimo tiene que haber otro podador y material de acceso necesario para rescatarle y auxiliarse en caso de accidente. Es necesario disponer de un botiquín de primeros auxilios.

• E.P.I.s para trabajo con motosierras:

- Casco de seguridad con auriculares
- Mascarilla
- Pantalón, chaquetas, manguitos y guantes anticortes
- Botas anticorte

• E.P.I. para trabajo en alturas:

- Arnés de seguridad
- Cintas Express o Anillos de cinta
- Cuerdas de seguridad
- Descensor u ocho
- El nudo prussic, Black Not
- Eslinga de acero
- Estribos , Escalera de escalar
- Mosquetones de seguridad
- Poleas Salvacambium



4.2. Riegos en palmeras

Los riegos en palmeras se realizarán regularmente en épocas de crecimiento (primavera – verano) y en periodos de sequía. Como norma general, hay que evitar que el suelo se seque excesivamente. Al amanecer y al anochecer son los mejores momentos del día para efectuar los riegos ya que son los periodos con menor evapotranspiración. Como norma general hay que decir que es mejor riegos profundos y espaciados que riegos superficiales y frecuentes.



Sistemas de riego

- **Riego por aspersión:** Evitar que el agua golpee el estípite, puede causar daños físicos y aumenta la humedad en la zona de incidencia, favoreciendo la instalación de organismos patógenos. Si el riego se instala en un jardín cuando ya las palmeras estaban allí, hay que tener mucho cuidado de no dañar las raíces de las palmeras al enterrar las tuberías.
- **Riego por goteo:** Es el riego con el que más agua se ahorra y el mejor adaptado a la jardinería. Hay que tener en cuenta que se debe cubrir toda la superficie que ocupan las raíces.
- **Riego por inundación:** Es el que más agua consume y el que menos se adapta a los jardines actuales. Este riego, por otra parte, es el más beneficioso para la biología del suelo. Dos o tres riegos a manta en periodo estival son suficientes para satisfacer las necesidades hídricas de las plantas.

4.3. Fertilización

Primero se debe hacer un análisis de suelo, sobre todo si hay síntomas visibles de deficiencias en las plantas. Hay que recordar que un porcentaje inferior a un 2% de materia orgánica en el suelo es considerado un suelo pobre. Según los datos del análisis habrá que hacer aportaciones o no de los diferentes fertilizantes.

La mejor forma de nutrir es aportar materia orgánica en la superficie. Se descompondrá por la actividad de la microflora y fauna del suelo, penetrará en profundidad gracias al agua y mejorará textura y estructura del suelo. Para aportar abono químico, es recomendable utilizar abonos de liberación lenta que se aprovechan mejor y se reducen pérdidas por lavado. Si se utilizan abonos de liberación lenta, es suficiente hacer un aporte anual. Si se abona con fertilizantes químicos solubles deberán hacerse aplicaciones a pequeñas dosis más a menudo. Se recomienda hacer la aplicación de fertilizantes preferentemente en la época no fría, durante la cual la palmera está en crecimiento activo (mejor al inicio de dicho crecimiento). La aplicación deberá hacerse preferentemente sobre suelo húmedo o en épocas de lluvia. El máximo beneficio de la fertilización se obtiene cuando se aplica conjuntamente con acolchados orgánicos.

4.4. Problemática fitosanitaria

4.4.1. Plagas de las palmeras presentes en Canarias

Diocalandra frumentti (Fabricius)


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. Ocasiona el secado de las hojas inferiores 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 los que se ve afectado el fuste y la gran mayoría de las hojas, en un plazo de seis a ocho meses la palmera puede llegar a secarse y morir.

Rhynchophorus ferrugineus (Olivier)

Coleóptero de gran tamaño que tiene un ciclo biológico (aproximadamente 3 meses) que se desarrolla por completo dentro de la palmera, encontrando huevos, larvas, pupas y adultos a la vez. El huevo es depositado por la hembra de forma aislada en el interior de la palmera, a través de heridas, normalmente de la corona, tiene forma alargada, y es de color blanquecino o marfil. La larva no tiene patas, es 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 medir hasta 5 cm de longitud. La pupa se encuentra en el interior de un capullo fibroso 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. Tienen actividad diurna, prefieren caminar aunque también vuelan para encontrar otra palmera que infestar ya que las hembras normalmente salen fecundadas. Ataca preferentemente a *Phoenix canariensis* Hort. Ex Chabaud.

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 o por la feromonas emitidas por los adultos.

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 la palmera muere cuando se ve afectada la yema apical. Se aprecian hojas recortadas que pueden ser confundidas con mordidas o daños por ratas.

Opogona sacchari

Lepidóptero nocturno. El adulto es una pequeña polilla 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. Los daños los originan las larvas realizando túneles en el tallo central o entre las cortezas de las palmeras dejándolos llenos de excrementos así como en los foliolos. En los ejemplares de palmera los ataques se localizan en las hojas interiores, apareciendo éstas deformadas y entrecortadas.

4.4.2 Otras plagas

Aleurodicus dispersus Russell - Mosca blanca algodonosa

Aspidiotus nerii - Cochinilla blanca

Chrysomphalus dictyospermi - Lapilla roja, piojo rojo

Coccotrypes dactyliperda y *Dactylotrypes uyttenbogaarti*

Dysmicoccus grassi (Leonardo) - Cochinilla algodonosa

Fiorinia foriniae - Lapilla alargada

Getulaspis canariensis - (Lindinger)

Ischnaspis longirostris - Serpeta fina

Lecanoideus floccissimus

Oryctes nasicornis - Gusanos blancos, escarabajo rinoceronte

Phoenicococcus marlatti - Cochinilla roja de la palmera datilera

Pinnaspis aspidistrae - Cochinilla de los helechos

Formulados autorizados para palmáceas en el ámbito de parques y Jardines

Formulados	Nombre Comercial	C. toxicológica	Dosis	P.S.
IMIDACLOPRID 20% [SL] P/V	CONFIDOR 20 LS	Xn, Nocivo; A,A,A	0,5 - 0,075 %	NP
AZADIRACTIN 3,2% [EC] P/V	ALING	Xn, Nocivo; A,A,A	0,75 %	NP


4.4.3. Enfermedades de palmeras presentes en Canarias

Fusarium oxysporum, *fsp canariensis* o *fsp dactylifera* (Bayond)

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 peciolo de la hoja. En un corte transversal del peciolo se observan los haces vasculares, inicialmente amarillentos, que posteriormente se tornan marrones y por último se necrosan. Igualmente se pueden ver afectados los haces vasculares del estípite. El contacto entre palmeras por las raíces, así como por la contaminación debida al uso de equipos y materiales no desinfectados son la principal forma de dispersión de esta enfermedad. No hay posibilidad de control de la misma. Actualmente está causando estragos en algunas zonas de Canarias.

Thielaviopsis paradoxa

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 estípite de la planta. 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, afectando a la yema terminal y las bases de las hojas más jóvenes y, en estados avanzados, pueden ennegrecerse, pudrirse e incluso causar la muerte de la planta.

El hongo puede penetrar por procesos naturales en el crecimiento normal de la planta y también por las heridas causadas por pájaros, coleópteros, roedores, etc., pero la diseminación mayor ocurre por heridas mecánicas, causadas por daños o por debilitamiento de tejidos cuando se realiza la poda de las hojas.

***Gliocladium vermoesenni* (Pink Rot)**

También llamado Podredumbre rosa. Los primeros síntomas aparecen en las hojas externas, se secan y 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.

4.4.4 Otras enfermedades

Helminthosporium (complejo) *Bipolaris*

Graphiola phoenicis (Falsa Roya)

Pestalotiopsis sp., *Pestalotiopsis palmarum*

(Mancha foliar "Leaf Spot")

Síndrome de la disfunción de las hojas

4.5. Otras operaciones

Talas de palmeras

En el caso de tomar la decisión de eliminar una palmera: por riesgo de caída, esté gravemente afectada por plaga o enfermedad, esté muerta, o simplemente no se desea conservarla, deberá solicitarse la autorización correspondiente en el Ayuntamiento o Cabildo competente y la eliminación se realizará tomando las medidas necesarias para la seguridad tanto de los operarios como de los bienes y público en general.

En el caso de que la eliminación sea por muerte o decaimiento hay que procurar averiguar las causas. Si se detectase la presencia de alguna patología deberá comunicarse a la Dirección General de Agricultura.



Transporte de restos de palmeras

Los restos de las palmeras deben ser llevados a un vertedero autorizado, tratados y tapados con material plástico o similar.

5. VIVEROS Y NUEVAS PLANTACIONES

Las nuevas plantaciones de palmáceas deben hacerse con planta procedente de viveros registrados por la Consejería de Agricultura para, de esta forma, adquirir un material vegetal con las mayores garantías fitosanitarias y de calidad.

Los centros de producción, comercialización, importación y acopios de palmeras deberán solicitar a la Dirección General de Agricultura una Acreditación Fitosanitaria para el movimiento de palmeras susceptibles, detalladas en el cuadro de la página 33.


Para obtener la Acreditación Fitosanitaria, los interesados se someterán, durante un período previo de seis meses, a inspecciones periódicas del Servicio de Sanidad Vegetal de la Dirección General de Agricultura.

La tenencia en vigor de la Acreditación Fitosanitaria (AF) le significará al interesado obtener la autorización de expedir los volantes de circulación para el movimiento de palmeras susceptibles en Canarias, sin necesidad de solicitar ningún tipo de autorización al Organismo Oficial competente exceptuando las especies *Phoenix canariensis*, *Phoenix dactylifera* y *Washingtonia spp.* de más de 25 cm de estípote, entendiéndose esta altura desde el cuello de la planta hasta el ápice donde salen las hojas.

Para las especies *Phoenix canariensis*, *Phoenix dactylifera* y *Washingtonia spp.* de más de 25 cm de estípote, además se deberá realizar una solicitud expresa a la Dirección General de Agricultura, indicando el destino de la planta. Las palmeras susceptibles objeto de movimiento, llevarán consigo, dentro de Canarias:

- Copia del Volante de Circulación expedido por el interesado de donde proceden las especies susceptibles.

Para el movimiento de las palmeras susceptibles *Phoenix canariensis*, *Phoenix dactylifera* y *Washingtonias spp.* de más de 25 cm de estípote deberán llevar además una autorización del Cabildo Insular competente.



Para la introducción de material vegetal de palmeras en la isla de La Gomera, ha de proceder de una isla en la que no se haya detectado el organismo nocivo en los dos últimos años.

Para la introducción de material vegetal de palmeras en El Hierro, La Palma y Lanzarote han tenido que ser cultivadas, durante un período de dos años antes del traslado, en un lugar de producción de las islas y, en ese período:

- Han sido colocadas en un sitio con completa protección física frente a la introducción del organismo o en el cual se aplican tratamientos preventivos apropiados, y no han mostrado signos del organismo en inspecciones realizadas al menos cada 3 meses.
- Las palmeras no susceptibles podrán circular libremente.

6. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **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.
- **Palmera canaria cultivada:** 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.
- **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.
- **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.

- **Talincones:** Parte inferior del pecíolo de la hoja de una palmera que, tras la poda, queda sobre el estípite. Sinónimo: Tábala, tajalare.
- **Espucho:** Foliolos más cercanos a la base del raquis que en algunas especies se diferencian en púas.
- **Valona:** Conjunto de tábala regularmente cortada y jarropón situado en el extremo superior del estípite por debajo de la corona. Se le dan diferentes formas según especie, tradición, estilo del podador.
- **Jarropón:** Tejido filamentoso, fibroso y flexible en forma de red. Situado alrededor del estípite de algunas palmeras entrelazando los talincones. Sinónimo: Arpillera, mantellina.
- **Pírgano:** Nervio principal de una hoja pinnada de palmera sobre la que están insertados los foliolos. Sinónimo: Raquis.
- **Cogollo:** Yema apical de la palmera, formada por meristemo y las hojas más jóvenes aún abrazadas.
- **Limpieza de estípite:** Eliminación de las tábala sin realizar cortes al estípite.
- **Vaina:** Base del pecíolo de la hoja, más o menos ensanchada, a veces hendidada y que abraza el estípite.
- **Capitel:** Conjunto de vainas tubulares o abrazadoras, densamente dispuestas que, en determinadas especies de palmeras, forman un cilindro en la parte apical del estípite.
- **Estrangulación:** Zona del estípite de menos grosor que el resto. De origen no genético.
- **E.P.I.:** Equipo Protección Individual.

7. CUADRO: Palmeras susceptibles de ser infestadas por *Rhynchophorus ferrugineus*:

<i>Archontophoenix alexandrea</i>	<i>Cocos nucifera</i>	<i>Corypha gebanga</i>
<i>Areca catechu</i>	<i>Dypsis lucebensis</i>	<i>Phoenix canariensis</i>
<i>Arenga pinnata</i>	<i>Dypsis lutecens</i>	<i>Phoenix dactylifera</i>
<i>Borassus flabellife</i>	<i>Elaeis guineensis</i>	<i>Phoenix loureiri</i>
<i>Calamos merilli</i>	<i>Howea belmoreana</i>	<i>Phoenix roebelenii</i>
<i>Caryota cumingi</i>	<i>Livistona decipiens</i>	<i>Roystonea regia</i>
<i>Caryota maxima</i>	<i>Mascarena verchaffelti</i>	<i>Sabal umbraculifera</i>
<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>	<i>Metroxylon sagu</i>	<i>Trachycarpus fortune</i>
<i>Corypha elata</i>	<i>Nypa fruticans</i>	<i>Washingtonia spp</i>
<i>Chamerops humilis L.</i>	<i>Brahea armata S.Watson</i>	<i>Butia capitata (Mart.) Becc</i>

8. ANEXO I

CONDICIONES GENERALES para TRABAJOS en PALMERAS

Boletín de Octubre

CONDICIONES GENERALES PARA TRABAJOS CON PALMERAS CANARIAS

BOC N°222 - ORDEN de 29 de octubre de 2007, por la que se declara la existencia de las plagas producidas por los agentes nocivos *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier) y *Diocalandra frumenti* (Fabricius) y se establecen las medidas fitosanitarias para su erradicación y control

SOLICITUDES PARA TRABAJOS CON PALMERAS

(En rojo las islas con focos declarados)

Tenerife Gran Canaria El Hierro	Palmeras urbanas / Ornamental Palmeras rústicas / Silvestre	Ayuntamientos (Concejalía de Parques y Jardines) Cabildo Insular (Consejería de Medio Ambiente)
Lanzarote Fuerteventura La Gomera La Palma	Cualquier palmera independientemente de donde se encuentre	SOLICITAR AL CABILDO INSULAR (Consejería de Medio Ambiente)

CONDICIONES GENERALES

En todas las islas para cualquier trabajo con palmeras, el personal deberá estar acreditado por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación del Gobierno de Canarias.

En todas las islas para trasplante y nuevas plantaciones: empresa autorizada e inscrita en la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación del Gobierno de Canarias.

Desinfectar las herramientas siempre antes de usar.

Después de cualquier corte aplicar siempre un tratamiento fitosanitario, (fungicidas e insecticidas autorizados)

Cortes: realizarlo sin desgarrar y cubrir la herida con mastic de poda o pintura al aceite.

Libre acceso, información y toma de muestras a los inspectores designados por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación del Gobierno de Canarias.

Destruir los ejemplares afectados y los que supongan peligro de dispersión de la plaga.

PARA PODAR

-Solicitar autorización al Ayuntamiento / Cabildo correspondiente.

-Obligatorio ser realizado por personal/empresa acreditado por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación del Gobierno de Canarias.

- Sólo se permitirá la poda de hojas secas y senescentes, sin cortarlas a ras de estipe, conservando aquellas tibatas que estén fuertemente adheridas y eliminando aquellas que se desprendan fácilmente.

- En las palmeras pequeñas se tenderá a amarrar las hojas verdes.

- La limpieza de estipes siempre irán acompañadas con la aplicación de un producto fitosanitario (fungicida e insecticida autorizado), prohibiéndose los cepillados de los mismos.

- En el caso de que sea necesario, por motivos de seguridad ciudadana, el corte de hojas verdes, la cicatriz se tratará con un insecticida autorizado y posteriormente se le aplicará una pintura al aceite de color teja o mastic de poda.

- Los cortes deberán ser siempre limpios y no deberán provocar desgarrar. En el caso de ser necesaria cualquier otra operación que origine cortes a la planta se utilizarán insecticidas y mastic para cubrir las heridas.

<p>PARA TALAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitar autorización al Cabildo o Ayuntamiento competente - Obligatorio ser realizado por personal/empresa acreditada por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación del Gobierno de Canarias. 	<p>Destoconar los ejemplares de <i>Phoenix dactylifera</i> y <i>Washingtonia</i> spp.</p>
<p>PARA MOVIMIENTOS DE PALMERAS DESDE VIVEROS</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Para <i>Phoenix</i> spp. y <i>Washingtonia</i> spp. - Solicitar autorización de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación del Gobierno de Canarias. - Acreditación fitosanitaria de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación del Gobierno de Canarias por ejemplar 6 meses antes. * Volante de especies - Volante de circulación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitud expresa del Cabildo: para las nuevas plantaciones de palmeras con más de 25m de estirpe. - Para la introducción de material vegetal de palmeras en la isla de La Gomera, ha de proceder de una isla en la que no se ha detectado el organismo nocivo en los dos últimos años. - Para la introducción de material vegetal de palmeras en El Hierro, La Palma y Lanzarote han tenido que ser cultivadas, durante un periodo de dos años antes del traslado en un lugar de producción de las islas y, en ese periodo: - Han sido colocadas en un sitio con completa protección física frente a la introducción del organismo o en el cual se aplican tratamientos preventivos apropiados, y - No han mostrado signos del organismo en inspecciones realizadas al menos cada 3 meses. <p>Las palmeras no susceptibles podrán circular libremente.</p>
<p>PARA TRASPLANTES Y NUEVA PLANTACIÓN DE EJEMPLARES SUSCEPTIBLES Y PHOENIX CANARIENSIS, DACTYLIFERA Y WASHINGTONIA SPP</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Obligatorio por una empresa acreditada por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación del Gobierno de Canarias. - Autorización del Cabildo Insular / Ayuntamiento - Autorización de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación del Gobierno de Canarias. - Compromiso por escrito de mantenimiento del propietario durante los primeros 6 meses desde el trasplante o nueva plantación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplir con el procedimiento de trasplante de palmeras descrito en el anexo IV de la orden. - Comunicar la fecha de inicio con una antelación mínima de 48 horas mediante escrito remitido vía fax (928 301 225). - Las labores serán supervisadas por un técnico que podrá ordenar su suspensión si estimara que no existen suficientes garantías de éxito. - No realizar nuevas plantaciones de estas especies de palmeras en los palmerales silvestres o en sus ámbitos de influencia. - No realizar trasplantes de palmeras susceptibles establecidas en las zonas de protección (5 Km) de los focos declarados a fuera de ellos.
<p>RESIDUOS EN VERTEDEROS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Necesita autorización 	<ul style="list-style-type: none"> - Transportar los restos tapados, tratados y separados de otros restos vegetales.

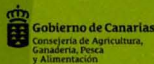
PLAN DE CONTROL Y ERRADICACIÓN DEL PICUDO ROJO (*Rhynchophorus ferrugineus* Olivier) de:
 La Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación del Gobierno de Canarias
 C/ Agustín Millares Carló, 10 planta 3ª / 35003 Las Palmas de Gran Canaria

INFORMAR SI OBSERVA:

- Hojas caídas, con señales evidentes de desgarramientos a nivel de la inserción con el tronco
- Desplomado general de la corona de hojas
- Un aspecto ligeramente decolorado de las hojas más tiernas del penacho central (palmito), que viran de color amarillo al pardo rojizo
- En hojas producto de una poda: en el corte se observan galerías de larvas 1-2 cm
- Orificios en el corte de las tabalas de la valona
- Restos de pupas (capullos o croquetas) entre tabalas y hojas.
- Flechas con ángulo sobre la vertical.
- Retorcimiento de las hojas en las axilas.
- Foliolos comidos o perdigonados.
- Raquis comidos y/o tronchados.
- Restos de fibras

MÁS INFORMACIÓN EN:
www.picudorojocanarias.es
www.gmrcanarias.com

012 ó a través de correo electrónico picudorojo@gmrcanarias.com




9. ANEXO II


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.
4. El cepellón deberá tener un diámetro suficiente. Las raíces serán tratadas con un fungicida, un insectida 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 fuera 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 al 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 trasplantada, 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.



Si encuentra una palmera sospechosa de
ataque de Picudo Rojo debe llamar al **012** o
avisar en la dirección de correo electrónico:
picudorojo@gmrcanarias.com

Para más información visitar la página web:
www.picudorojocanarias.es