

Cuaderno de ejercicios

Proyecto LIFE Phoenix

Restauración y mejora del
Hábitat Prioritario 9370*
"Palmerales de *Phoenix*"

Nivel educativo: Secundaria



¡Aprende conmigo
sobre los palmerales
de Gran Canaria!



Cofinanciado por
la Unión Europea



EDITA:

GESPLAN, 2025
GESTIÓN Y PLANEAMIENTO TERRITORIAL Y MEDIOAMBIENTAL, S.A.

Proyecto LIFE22-NAT-ES-LIFE Phoenix

CONTENIDOS:

Agustín Suárez Ruano
Arume García Castellano
Carina Ramos Cordero
Diego Gamo Campos
Estrella Hernández Suárez
Ezequiel Guerra de la Torre
Isabel Santana López
Mara Arbelo Ramírez
M^a Belén Hernández González
Marco Márquez García
Pedro Sosa Henríquez
Priscila Rodríguez Rodríguez

ARCHIVO FOTOGRÁFICO:

Cabildo de Gran Canaria
GESPLAN
Gobierno de Canarias
ICIA
ULPGC

DISEÑO Y MAQUETACIÓN:

Reglade3 Diseño Industrial y Gráfico



Introducción

Este cuaderno pretende servir de guía para conocer un poco mejor una de las especies vegetales más emblemáticas e importantes del archipiélago canario, como es nuestra palmera canaria (*Phoenix canariensis*).

La palmera canaria es uno de los vegetales más representativos de las islas Canarias. Esta especie y sus poblaciones (palmerales) han constituido desde siempre un elemento característico y distintivo del paisaje canario en general, y del gran canario en particular, formando parte de su propia identidad. Difícil es encontrar un rincón o un lugar en nuestra isla en el que no aparezca la silueta esbelta y majestuosa de una “palma canaria” (Sosa y col. 2007. Atlas de los palmerales de Gran Canaria).



Breve explicación del contenido del cuadernillo.

En este cuaderno encontrarás algunas de las características biológicas, ecológicas e incluso sociales y culturales de la palmera canaria en Gran Canaria, así como una descripción de sus poblaciones naturales, que son los palmerales canarios, un ecosistema muy importante y ampliamente distribuido en la isla.



Cofinanciado por
la Unión Europea



El Programa LIFE, la Red Natura 2000 y el proyecto LIFE Phoenix:

El programa LIFE es un instrumento de la Unión Europea (UE) para financiar acciones e iniciativas que tengan como objetivo la conservación del medio ambiente en Europa. Existen diferentes tipos de proyectos LIFE y uno de ellos (LIFE Naturaleza) tiene como misión principal mejorar el estado de conservación de las especies y hábitats prioritarios incluidos en la Red Natura 2000.

Esta última es una red coordinada de áreas de conservación de la naturaleza que se extiende por todo el territorio europeo. Uno de los hábitats prioritarios incluido en la Red, es el de los palmerales del género *Phoenix*, el grupo de especies donde se incluye *Phoenix canariensis* (en las Islas Canarias) y *Phoenix theophrasti* (en la isla de Creta, en Grecia) cuya conservación supone el eje central de nuestro proyecto, denominado **LIFE Phoenix**.



1. ¿Qué es una palmera? Concepto y características principales

1.1. Busca en el diccionario de la RAE el término “palmera” y señala algunos sinónimos de este término.

¿Habías oído alguno de estos sinónimos para referirse a la palmera? ¿Conoces algún otro término que se emplee para nombrar esta especie?

.....

.....

.....

1.2. ¿Sabes qué es una palma?

Busca ahora el término “palma” y realiza una comparación de ambos términos (palma y palmera). Incluye tus conclusiones.

.....

.....

.....

1.3. ¿Podrías averiguar cuál es el nombre científico de la Palmera canaria, a quién se le atribuye dicho nombre y quién formalizó la descripción de la especie?

.....

.....

.....

1.4. Cuando decimos que la palmera canaria es dioica, ¿a qué estamos refiriéndonos?

.....

.....

.....

1.5. ¿Sabrías localizar la clasificación botánica de la Palmera canaria?

Reino:

División:

Clase:

Orden:

Familia:

Género:

Especie:

1.6. ¿Qué significa “escudo heráldico”? Busca el escudo heráldico del municipio de Las Palmas de Gran Canaria y descríbelo. ¿Qué frase alberga? ¿Por qué crees que lleva esa frase? ¿Qué significa?

.....

.....

.....

.....

1.7. Busca y reseña al menos dos islas y cinco municipios de Canarias con escudos heráldicos que contengan alguna palma.

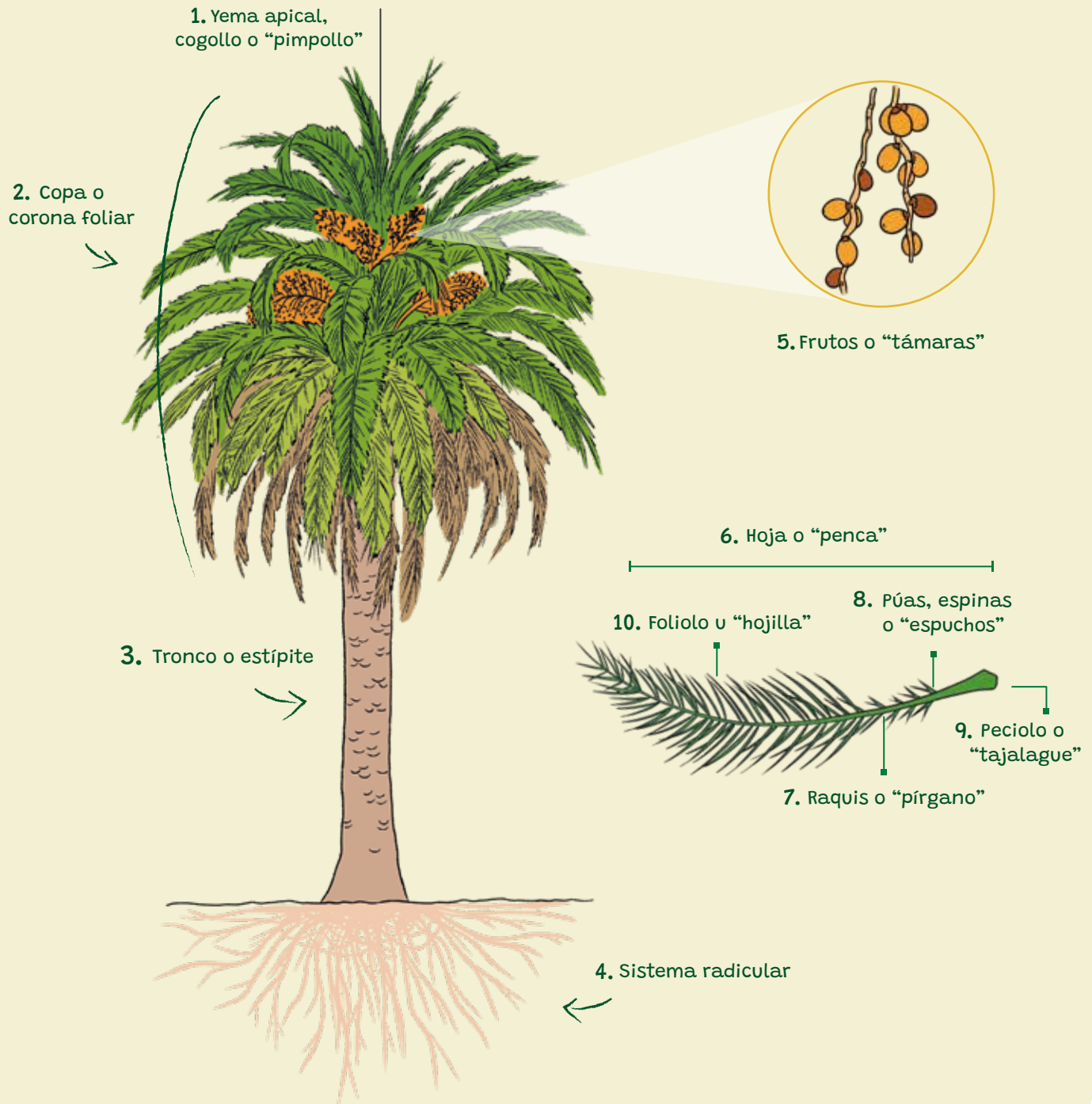
.....

.....

.....

.....

Morfología de la palmera canaria (*Phoenix canariensis*)



Edad de una palmera y otras características de *Phoenix canariensis*

Lee el siguiente artículo y responde a las preguntas de la página siguiente:

30 aniversario de la ULPGC: cultura científica. (Canarias 7, 4 de febrero de 2019)

***Phoenix canariensis*, la princesa de las palmeras y nuestra mejor embajadora**

Pedro Sosa Henríquez

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Instituto Universitario de Estudios Ambientales y Recursos Naturales (IUNAT)

La palmera canaria (*Phoenix canariensis* H. Wildpret) es una de las especies vegetales endémicas más representativas e importantes de Canarias. Además de ser el Símbolo Vegetal del Archipiélago, adoptado por el Parlamento de Canarias, es una de las tres únicas especies de palmeras autóctonas de la Unión Europea. Los palmerales naturales canarios, únicos en el Mundo, son un elemento distintivo y singular del paisaje canario, siendo muy difícil encontrar lugares donde falte la figura esbelta de una “palma canaria”, que es como se denominaba en las Islas hasta el siglo XVIII que se introdujo el término “palmera”. Además, mantiene una estrecha relación no sólo con el medio ambiente y la economía, sino también con la identidad, la cultura, las tradiciones y hasta con la religión de los canarios.

Del término “palma” proceden cientos de topónimos en Canarias, entre ellos el de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria, el de la provincia de Las Palmas o el de la isla de La Palma. Solo en Gran Canaria hay 82 topónimos que tienen como raíz los términos “palma” o “palmar” (pocas veces palmera o palmeral), y su figura se encuentra incluida en los escudos heráldicos de 15 municipios canarios y de dos islas (Gran Canaria y La Palma). Es además muy curioso el enorme número de canarismos asociados a la palmera, algunos de los cuales (Pírganos o Talajague) son de origen guanche.

Solo en Gran Canaria hay 82 topónimos que tienen como raíz los términos “palma” o “palmar”, pocas veces palmera o palmeral.

Sabemos, además que en todo el archipiélago canario crecen en torno a unos 300.000 ejemplares adultos de *Phoenix canariensis* en las áreas naturales y rurales en todas las islas, la mayoría de los cuales (más del 67%) se concentran en La Gomera y Gran Canaria. Es una especie ornamental y de jardinería muy extendida y apreciada en todos los continentes del Mundo, desde Andalucía y la Cornisa Cantábrica en la Península Ibérica, hasta la cuenca del Mediterráneo (Mónaco, Niza o San Remo), California, Sidney (Australia), Uruguay o Nueva Zelanda, conociéndose en determinados foros, por su elegancia y esbeltez, como la princesa de las palmeras.

Se puede, además, calcular la edad aproximada de una palmera canaria por su altura, así, se ha constatado empíricamente que, por término medio, y *grosso modo*, un ejemplar, en condiciones apropiadas puede crecer en torno a 1 metro cada 5-7 años, siendo muy rápido el crecimiento inicial y más ralentizado con el paso del tiempo, sin que signifique un crecimiento en grosor del tronco. El ejemplar más alto del archipiélago canario se encuentra en el Barranco de Tenoya (Gran Canaria), y es un individuo macho con más de 35 m de altura lo cual significa que debe tener más de 300 años.

Los estudios genéticos realizados en la ULPGC por el Instituto Universitario de Investigación en Estudios Ambientales y Recursos Naturales (IUNAT) han puesto de manifiesto que la colonización y evolución natural de *Phoenix canariensis* en el archipiélago canario siguió un proceso similar a lo que se denomina “piedras de paso” (*stepping stones*) en el que,



Se puede calcular la edad aproximada de una palmera canaria por su altura, ya que puede crecer en torno a 1 metro cada 5-7 años.

a partir de Fuerteventura, la isla más oriental y antigua, se produce la colonización del resto de las islas, ajustándose a la progresiva emergencia de las propias islas en el Atlántico. Así mismo, se pudo determinar que dicha colonización (y por tanto la especiación de *P. canariensis*) se produjo hace relativamente poco tiempo (menos de 200.000 años).

Es importante, finalmente, destacar que la Palma Canaria constituye un elemento de especial relevancia en la economía de ciertos sectores alimentarios de La Gomera, ya que, de su savia cruda, se obtiene el guarapo, y de este, uno de los manjares más distinguidos y saludables que hoy podemos apreciar en nuestra alimentación, la Miel de Palma, y que personalmente les invito a probar, atreviéndome a decir que me lo agradecerán sin duda, por su extraordinario y singular sabor.

Edad de una palmera y otras características de *Phoenix canariensis*

Es muy complicado saber la edad exacta de una palmera, debido a que no crece en grosor como los árboles. De hecho, su tronco está constituido por fibras. Sin embargo, se sabe que una palmera canaria, crece en torno a 1 m aproximadamente cada 5-7 años. Depende obviamente de las condiciones en que se encuentre. En general, las palmeras crecen en grosor durante el primer año (aproximadamente) y, posteriormente, en altura.

Las cuatro palmeras más altas de Gran Canaria.

Sabiendo lo anterior, calcula la edad de las siguientes palmeras:



Tenoya, Las Palmas de Gran Canaria (36 m)

Edad:



Paquesito, Ingenio (32 m)

Edad:



San Juan, Telde (31 m)

Edad:



Tafira, Las Palmas de Gran Canaria (30 m)

Edad:



¿Sabías que...?

En La Gomera extraen la savia de las palmeras canarias, como tradición ancestral. Pero es un recurso sostenible, ya que el ejemplar no muere. Una vez que extraen la savia, dejan que la palmera repose al menos 5-6 años antes de volver a extraerla. En las palmeras explotadas se puede apreciar una marca en forma de anillo, que puede ayudar a determinar las veces en la que ha sido extraída la savia.

Fotos: Archivo Cabildo de Gran Canaria

¿Sabías que...?

La protección de la palmera canaria se establece en leyes y decretos específicos del Gobierno de Canarias, como el Decreto 62/2006, que busca favorecer su protección, conservación e identidad genética.



2. Aspectos geográficos de la palmera y los palmerales

Las palmeras canarias se encuentran de manera natural en casi todas las islas, excepto en Lanzarote y en El Hierro, donde se cree que las poblaciones actuales pudieran ser de procedencia cultivada tras naturalizarse por la importación desde otras islas.

Conviene, por tanto, diferenciar lo que son palmeras silvestres o naturales, de las que se han cultivado para un fin ornamental o para su aprovechamiento.



Palmeral de Los Aserraderos (Fataga) y palmeras cultivadas en la ULPGC. Fotos: Archivo Cabildo de Gran Canaria.

Ejemplar de palmera canaria en estado silvestre (natural)

Individuo de palmera canaria originario de una población nativa en estado natural o naturalizado y cuya supervivencia es autónoma, independientemente que esté o haya estado vinculado alguna vez a cualquier tipo de manejo por parte de los seres humanos y a la calificación urbanística del suelo donde esté localizado.

Ejemplar cultivado (ornamental) de palmera canaria

Individuo de palmera canaria de procedencia genética indefinida, plantada mayormente en suelo urbano con fines ornamentales, jardines, parques o viales. O, en suelo rústico, con el objeto de delimitar parcelas u obtener algún tipo de aprovechamiento. Las plantas cultivadas dependen en buena medida del cuidado de los seres humanos para garantizar su desarrollo.

En Canarias habitan cerca de 555.000 ejemplares de palmeras canarias, contando aquellas que se desarrollan en ámbitos rurales y naturales (297.567) como las cultivadas como elementos de jardinería ornamental (256.600).

Provincia de Las Palmas

Isla	Natural	Ornamental
Gran Canaria	87.361	86.397
Fuerteventura	34.084	40.248
Lanzarote	13.819	44.798
Total Las Palmas	135.264	171.443

Provincia de Santa Cruz de Tenerife

Isla	Natural	Ornamental
Tenerife	30.860	72.130
La Palma	17.214	7.187
La Gomera	113.022	4.862
El Hierro	1.207	978
Total Sta. Cruz de Tenerife	162.303	85.157

La palmera canaria en Gran Canaria

En términos totales, Gran Canaria es la isla donde más palmeras hay, con algo más de 170 mil, repartidas entre naturales-rurales y ornamentales.

Las palmeras canarias en estado natural suelen desarrollarse agrupadas, formando comunidades vegetales, conocidas como palmerales. Se puede considerar que una agrupación de más de 15 palmeras equidistantes a menos de 150 metros entre ellas, formaría un palmeral.

De esta forma en la isla de Gran Canaria existen unos 310 palmerales silvestres o naturales, distribuidos en diversas cuencas hidrográficas, siendo las principales localizaciones, el barranco de Tirajana (18.000 ejemplares), el de Guinguada (13.000), el de Fataga-Maspalomas (7.000), el de Arguineguín (5.000) y el de Telde (4.000).

Por municipio, el que más palmeras posee es el de San Bartolomé de Tirajana con más de 15.000 palmeras, le sigue Las Palmas de Gran Canaria con casi 11.000 individuos, Santa Lucía de Tirajana con 10.000 y Santa Brígida con 8.000.

2.1. Distribución de palmerales naturales y palmeras ornamentales en Gran Canaria

Identifica los municipios y señala las principales cuencas hidrográficas de la isla con las mayores concentraciones de palmerales.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

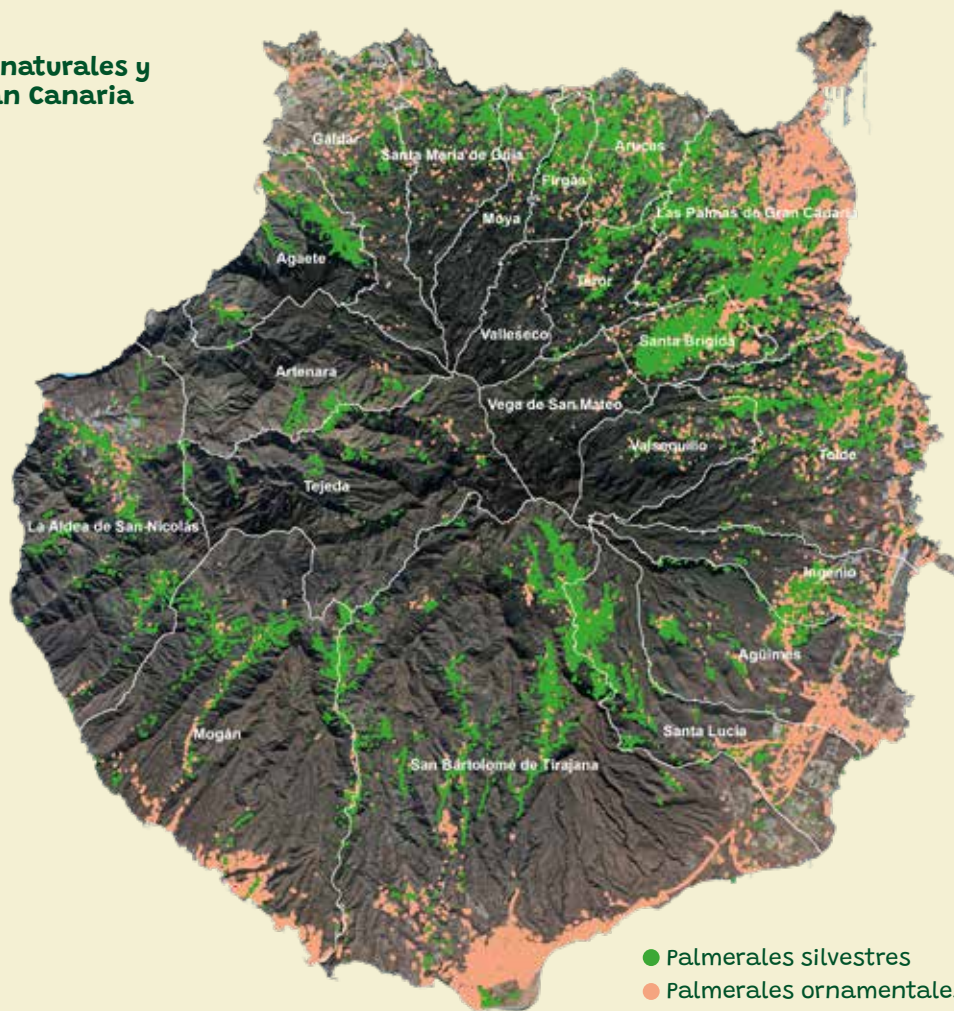
.....

.....

.....

.....

.....



Aspectos geográficos de la palmera y los palmerales

2.2. Topónimos.

¿Conoces algún lugar en tu municipio que tenga que ver con la palabra “palmera”, “palmeral”, “palma”, “palmar” o “palmital”?

.....

.....

2.3. La palmera Canaria en otros lugares geográficos del mundo.

Lee el siguiente artículo que se ha publicado en una revista canaria que se llama *Pellagofio*.

¿Un planeta poblado de palmeras canarias?

La palmera canaria está presente en casi todo el planeta. Es una de las especies de palmera más populares en medio mundo y puebla jardines y parques en todos los continentes del planeta que no están cubiertos por el hielo...

¿Cómo, cuándo y por qué llegaron palmeras canarias a Francia, California, Florida o Australia? Según el Dr. Scott Zona, profesor de la Universidad Internacional de Florida, las principales razones son su fácil y rápido crecimiento; su majestuosidad y grandeza intrínseca, ideal para grandes espacios; y por ser evocadora de la riqueza y la elegancia en la Costa Azul francesa.

Primer cultivo fuera de Canarias, en Noruega

El primer documento que se tiene sobre el cultivo de la palmera canaria fuera del archipiélago procede de Noruega. El botánico noruego Christen Smith (1785-1816) la conoció durante un viaje a las islas Canarias en otoño de 1815 y recolectó semillas que se llevó al jardín botánico de Oslo, donde muchas de ellas germinaron. Fue, pues, el primero en introducir la palmera canaria en la Europa continental. Una de sus palmeras, que se conocía como la “Palmera de Smith”, creció allí en un invernadero hasta que murió en el año 2000 ¡a la edad de 185 años!

El vizconde Vigier la lleva a Niza

Tuvieron que pasar varias décadas antes de que *Phoenix canariensis* atrajera la atención de horticultores fuera de Oslo. El vizconde Vigier (1825-1882) la introdujo en Niza en 1866. Este antiguo oficial de Napoleón III,

casado con la famosa cantante de ópera Sophie Cruvelli, se construyó una casa en esta ciudad de la costa francesa conocida como el Palacio Veneciano (por ser una réplica del palacio Moncinego en Venecia) y plantó varias palmeras canarias que adquirió en el vivero Verschaffelt, de Gante (Bélgica). De esta forma, la palmera canaria se convirtió rápidamente en la favorita de los jardines en Niza y se extiende por el Mediterráneo. Llegó al sur de Europa justo cuando la Riviera se estaba convirtiendo en uno de los destinos turísticos más elegantes. Así, en los últimos años del siglo XIX y los primeros del XX, *Phoenix canariensis* se convierte en un emblema de La Riviera, en símbolo del ocio en un clima subtropical. Se convirtió en la palma de la élite, en el champán y el caviar de las palmeras.

Llega a los Estados Unidos de América

A Estados Unidos llegó durante la llamada Época Dorada (1878-1889), cuando los más acaudalados empresarios empezaron a construir mansiones y hoteles en Florida que requerían grandes proyectos de jardinería y paisajismo. Al oeste de este país llegó tras la Fiebre del Oro de 1849 en California, cuando en el territorio, en plena colonización, se estaban desarrollando grandes proyectos de irrigación y comunicaciones. California fue protagonista de algo muy curioso: *Phoenix canariensis* se convirtió rápidamente en la palmera favorita para poblar avenidas, parques y fincas. Esta situación llevó al escritor E. Branton a decir: “La palmera más popular entre la gente, que busca combinar gracia y

belleza con precios asequibles, es la palmera canaria. En Los Ángeles y alrededores se pueden contar por decenas de miles”. La fecha exacta de la llegada de *Phoenix canariensis* a California es difícil de precisar. El vivero Miller y Sievers de San Francisco fue el primero, en 1873, en vender *Phoenix canariensis* en California; pero el hombre que popularizó la palmera canaria en California fue John Rock (1836-1904), fundador de Viveros California, un exitoso vivero que la popularizó sobre todo porque suministró más de 100 palmas adultas para la Exposición de Panamá y el Pacífico que se celebró en San Francisco en 1915.

Y llega a Australia

En Australia, una de las más tempranas introducciones de la palmera canaria tuvo lugar en Adelaida. Hay un ejemplar en el Jardín Botánico de Adelaida que se cree precedió a la propia creación del jardín en 1855. De ser cierto, sería una de las introducciones más antiguas de la especie en este país. En Sidney, *Phoenix canariensis* fue introducida en 1908 por Joseph Maiden, que la hizo plantar en el Centennial Park. Aún muchas de las palmas originales crecen todavía en el lugar, por lo que tienen más de 110 años de edad. En Melbourne, la Avenida Beaconsfield Parade y el parque Catani Gardens están llenas de palmas canarias; échale un vistazo con un visor global como Street View de Google Maps, por ejemplo.

Resumen del artículo publicado en la revista *Pellagofio* en noviembre de 2010.

<https://pellagofio.es/hemeroteca/pellablog/un-planeta-de-palmeras-canarias/>

Busca imágenes en Google de los lugares que se mencionan en el artículo en los cuales hay palmeras canarias fuera de las islas Canarias.

2.4. Contexto biogeográfico de los palmerales en Gran Canaria.

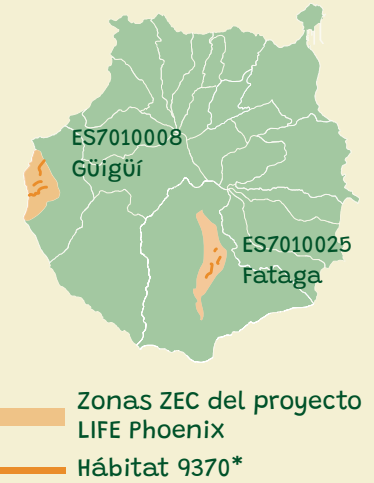
Los palmerales son formaciones que requieren abundante humedad edáfica, por lo que ocupan ramblas y fondos de barrancos.

De Sosa *et al* (2007) *Atlas de los palmerales de Gran Canaria*.

La distribución originaria exacta de *Phoenix canariensis* en Gran Canaria es difícil de establecer, ya que queda un relicto de la posible vegetación que existía antes de la conquista castellana en el siglo XV. La colonización, el cultivo extensivo, la urbanización y construcción de infraestructuras y otros factores, han reducido drásticamente la extensión de la mayoría de los ecosistemas naturales de Gran Canaria.

De hecho, las áreas potenciales de distribución de la palmera canaria, zonas de medianías entre 400-600 metros sobre el nivel del mar, se corresponden con las zonas donde se han establecido las grandes poblaciones y caseríos, y numerosos cultivos, por lo que es obvio que la distribución primitiva de la palmera era muy superior a la actual, como se desprende de las innumerables citas históricas existentes.

Según Pedro Agustín del Castillo, con la llegada de los conquistadores los bosques de palmeras fueron explotados en Las Palmas, Tamaraceite y Arguineguín.



Es clásica la mención que hace Escudero de Gran Canaria en 1639:

“Tenían los reyes (aborígenes) casas de recreo y bosques, porque toda la isla era un jardín, toda poblada de palmas, porque de un lugar que llaman *Tamarasaité*, quitamos más de sesenta mil palmitos i de otras partes infinitas, i de todo Telde y Arucas”.

Fíjate de nuevo en el mapa de la página 9.

¿Dónde se localizan los principales palmerales? ¿Qué tienen en común las zonas donde se desarrollan los palmerales?

.....

.....

.....

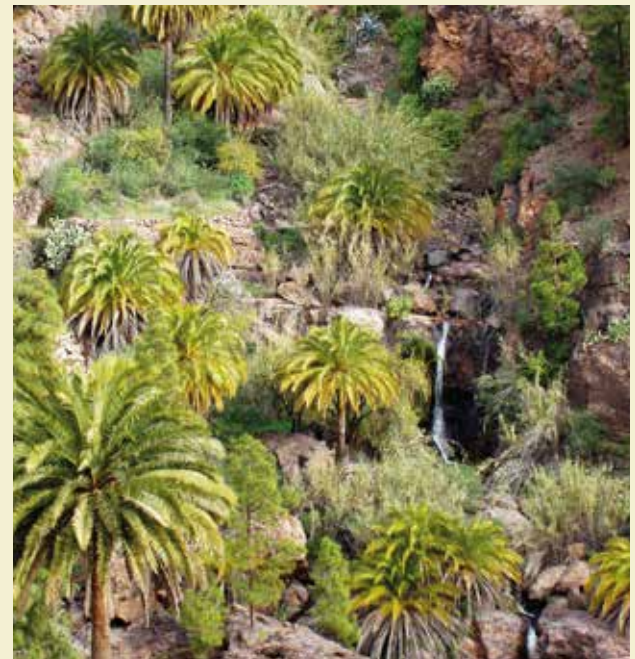
Los palmerales de *Phoenix* son freatófitos. ¿Qué significa freatófito y, en función de su significado, cuáles consideras que serían las características y lugares necesarios para su distribución y desarrollo?

.....

.....

.....

.....



Palmeral de Soria-Caideros. Foto: Marco Márquez

3. La palmera canaria y otras compañeras (otras especies)

Las Islas Canarias y Creta (en Grecia) son las regiones de la Unión Europea donde pueden encontrarse las dos únicas especies de palmeras del género *Phoenix* autóctonas de Europa (crecen de manera natural en cada una de esas islas). Éstas son la palmera canaria (*Phoenix canariensis*) y la palmera de Creta (*Phoenix theophrasti*). Ambas están emparentadas, ya que pertenecen al género *Phoenix*.

3.1. *Phoenix dactylifera* y la hibridación

En Canarias se ha introducido una especie diferente a las otras descritas anteriormente; se trata de la palmera datilera (*Phoenix dactylifera*). Es otro pariente de la palmera canaria pero, en este caso, originaria del norte de África y de Asia meridional. ¿Podrías explicar la diferencia entre especie “autóctona” y “alóctona”?

El proyecto LIFE Phoenix se desarrolla tanto en la isla de Gran Canaria como en la de Creta.

¿Podrías encontrar ambas islas en el mapa general facilitado debajo? Rodéalas y únelas con flechas.



¿Crees que podrías diferenciar ambas especies? Indica las 6 diferencias principales que pueden observarse en el dibujo:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Phoenix canariensis - Palmera canaria



Phoenix dactylifera - Datilera



4. ¿Quién vive aquí? El palmeral como ecosistema

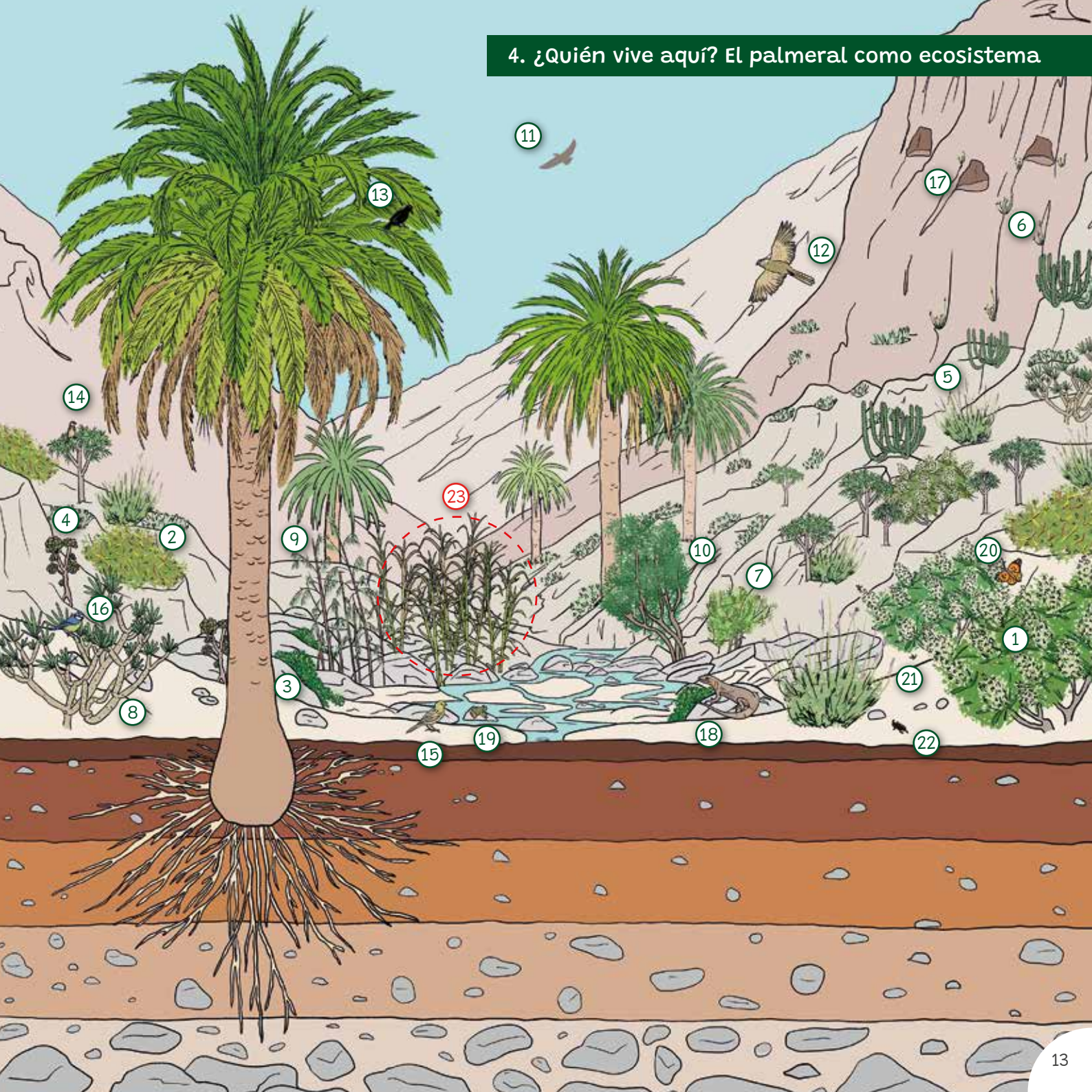




Foto: Damián Esquivel Díaz

1 *Echium decaisnei*
Taginaste blanco



Foto: M^aBelén Hernández González

2 *Periploca laevigata*
Cornical



Foto: M^aBelén Hernández González

3 *Rubia fruticosa*
Tasaigo



Foto: Isabel Santana

4 *Aeonium percarneum*
Bejeque rosado



Foto: Isabel Santana

5 *Lavandula minutolii*
Matorrisco



Foto: Isabel Santana

6 *Descurainia preauxiana*
Mostaza de risco



Foto: Isabel Santana

7 *Sonchus leptocephalus*
Balillo



Foto: M^aBelén Hernández González

8 *Euphorbia regis-jubae*
Tabaiba amarga



Foto: Damián Esquivel Díaz

9 *Asparagus plocamoides*
Esparraguera



Foto: M^aBelén Hernández González

10 *Salix canariensis*
Sao



Foto: E. Ojeda Land

23 *Arundo donax*
Caña común.
Especie Exótica Invasora (EEI)

○ Arbustivo

○ Arbóreo



Foto: Eduardo Quintana Peñate

11 *Buteo buteo insularum*
Aguililla



Foto: Eduardo Quintana Peñate

12 *Falco tinnunculus canariensis*
Cernícalo



Foto: J. J. Bacallado

13 *Turdus merula*
Mirlo



Foto: J. J. Bacallado

14 *Passer hispaniolensis*
Palmero o gorrión moruno



Foto: R. Barone

15 *Serinus canaria*
Canario



Foto: M. Arechavaleta

16 *Cyanistes teneriffae*
Herrerillo canario



Foto: D. Trujillo

17 *Hypsugo savii*
Murciélago montañero



Foto: Agustín Suárez

18 *Gallotia stehlini*
Lagarto gigante de Gran Canaria



Foto: J. J. Bacallado

19 *Pelophylax perezii*
Rana común



Foto: Alfredo Ubierna Leon

20 *Vanessa cardui*
Vanessa de los cardos



Foto: M. Arechavaleta

21 *Lasiglossum viride*
Abejita cumplida común



Foto: P. Oromí

22 *Oryctes prolixus*
Escarabajo rinoceronte canario

4. ¿Quién vive aquí? El palmeral como ecosistema

Un ecosistema es un sistema biológico constituido por una comunidad de organismos vivos (biocenosis) y el medio físico donde se relacionan (biotopo), es decir, una unidad compuesta de organismos interdependientes que comparten el mismo espacio geográfico.

Las relaciones tróficas (del griego *throphe*, alimentación) en los ecosistemas representan el mecanismo de transferencia de materia y energía, a través del alimento, de unos organismos a otros. Los organismos en los ecosistemas, según sus características específicas, utilizan diferentes fuentes de alimentación para la elaboración de su propia materia orgánica. Hay que tener en cuenta que en un ecosistema se producen combinaciones complejas: hay diferentes especies vegetales y animales (invertebrados como los insectos, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos) que pueden ser alimento de otros organismos. Además, se encuentran los organismos descomponedores de la materia orgánica. Por tanto, se producen varias cadenas tróficas y al conjunto de todas estas cadenas se denomina red trófica.



¿Sabías que...?

Los organismos descomponedores, fundamentalmente bacterias y hongos, son organismos consumidores de materia orgánica muerta y se organizan en una cadena trófica paralela a la constituida por los productores, herbívoros y consumidores.

Dibuja una red trófica utilizando las diferentes especies que aparecen en un palmeral. No te olvides de incluir a los organismos descomponedores.

5. Problemas y amenazas detectados en los palmerales de Gran Canaria.

El proyecto LIFE Phoenix trata de dar solución a los principales problemas y amenazas que sufren los palmerales en el medio natural, relacionados principalmente con el cambio climático, las especies invasoras y la presión humana.

Los palmerales sufren una serie de consecuencias derivadas de estos problemas:

- a Reducción de la superficie del hábitat.
- b Pérdida de ejemplares de palmeras.
- c Desequilibrio ecológico.
- d Degradación paisajística.
- e Pérdida de conectividad entre las diferentes especies.

¿Por qué debemos conservar los palmerales?

.....

.....

.....

.....

.....

Los principales valores de un palmeral empiezan con una "E". ¿Se te ocurre cuáles pueden ser?

E

E

E

E

E

E

E

5. Problemas y amenazas detectados en los palmerales de Gran Canaria.

La palmera canaria es el símbolo vegetal del Archipiélago, pero puede verse afectada por distintas amenazas que comprometen su conservación:

Cambio climático

Por su influencia a través de sequías prolongadas y mayor riesgo de incendios.

Plagas y enfermedades

· Plagas. La principal plaga es *Diocalandra frumentii*, un pequeño gorgojo que perfora las hojas y debilita la palmera. También está presente *Opogona sacchari*, un lepidóptero cuyas larvas excavan galerías en el tronco. El picudo rojo (*Rhynchophorus ferrugineus*), que causó graves daños en el pasado, fue erradicado en Canarias.

· Hongos. Algunas especies como *Fusarium oxysporum* o *Ceratocystis paradoxa* infectan a través de heridas y provocan pudriciones.

· Otras enfermedades. También pueden aparecer virus, bacterias o problemas por carencias de nutrientes.

Presión humana

La dinámica actual de los palmerales naturales se ve afectada por los cambios de uso del territorio y la pérdida progresiva de la cultura y economía agraria. El progresivo abandono de las actividades agropecuarias, el urbanismo descontrolado, el vertido de residuos, los incendios, así como la pertinaz sequía y el entubamiento de nacientes y canalizaciones de riego afectan de forma directa a los palmerales, que reaccionan a estos cambios con desequilibrios fisiológicos que favorecen la proliferación de patógenos, provocando la depresión vegetativa y la pérdida de ejemplares.

¿Sabrías identificar algunos de estos impactos y amenazas? Escribe tus respuestas, relacionándolas con los números situados en el dibujo.

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.

Especies exóticas invasoras

La vegetación invasora, como la caña común (*Arundo donax*), ocupa el espacio ecológico del palmeral y compite en gran medida por los recursos hídricos.

Riesgo de hibridación

Por cruce genético con otras especies como la palmera datilera.



¿Sabías que...?

El Picudo rojo, *Rhynchophorus ferrugineus*, 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. En Canarias se detectó en septiembre de 2005, pero afortunadamente y gracias al desarrollo de un programa de gestión integrada a nivel regional, se pudo erradicar por completo. Canarias es la única región del Mundo en la cual se ha logrado erradicar este insecto tan dañino.



6. *Diocalandra frumenti*: una plaga de las palmeras

Las palmeras no solo son plantas bellas, ¡también son esenciales para el medio ambiente! Pero a veces, algunas especies invasoras, como *Diocalandra frumenti*, un pequeño escarabajo, pueden atacarlas desde dentro.

En las siguientes páginas, te convertirás en un/a detective de la naturaleza. Aprenderás a identificar las señales de este insecto, conocerás su ciclo de vida y descubrirás cómo proteger las palmeras.

¡Ayuda a salvar las palmeras!

Misión 1. El ciclo de vida de *Diocalandra frumenti*

Para atrapar a *Diocalandra*, ¡hay que conocerlo bien! Este escarabajo pasa por cuatro etapas en su vida:

1 Huevo

La hembra pone los huevos en la palmera, en pequeñas grietas.



2 Larva

Cuando nacen, las larvas excavan galerías internas dentro de la hoja gracias a sus potentes mandíbulas, se alimentan de ella y provocan daños graves a la palmera.



3 Pupa

Cuando la larva crece, se esconde en la base de la hoja y se transforma en pupa.



4 Adulto

Finalmente, la pupa se transforma en escarabajo adulto y sale al exterior. Al principio es de color marrón claro, pero luego se oscurece y le aparecen cuatro manchas características. Mide entre 6 y 8 mm, por lo que puede pasar desapercibido mientras daña a la palmera desde el interior.



Foto: Marco Díaz-Betrana



Actividad. El interrogatorio

Cada alumno/a recibe una identidad secreta (huevo, larva, pupa o adulto). El resto de los compañeros les hacen preguntas para descubrir quién es, por ejemplo:

- ¿Dónde vives dentro de la palmera?
- ¿Qué haces en esta etapa de tu vida?

Pregunta clave. ¿Cuál de estas etapas (huevo, larva, pupa o adulto) crees que causa el mayor daño a la palmera? Explica tu respuesta.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. *Diocalandra frumenti*: una plaga de las palmeras

Misión 2. Identificando el daño en las palmeras

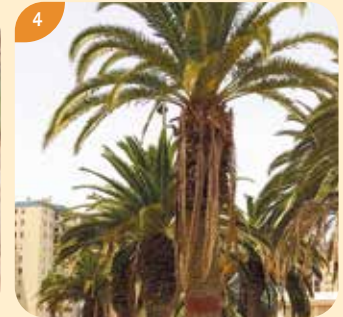
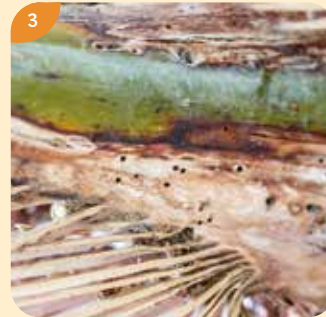
Actividad: empareja la imagen con el daño.

Observa las imágenes de una palmera dañada por *Diocalandra* y marca con una X la opción correcta para cada imagen.

Imagen	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				

Mira estas señales de ataque de *Diocalandra frumenti*:

- A** Secado lateral en la base de las hojas.
- B** Orificios de salida en la base de las hojas.
- C** Caída de los anillos basales de las hojas.
- D** Presencia de galerías internas en un corte de la base de la hoja.



Ahora, responde:

- a) ¿Qué pasa cuando las hojas de la palmera se secan en la base?
- b) ¿Por qué los agujeros en la base de las hojas son una mala señal?
- c) ¿Por qué es peligroso que algunas partes de la palmera se desprendan?
- d) ¿Cómo afectan las galerías internas dentro de la hoja a la palmera?
- e) Si fueras un/a detective de la naturaleza, ¿qué pistas buscarías en una palmera para saber si está afectada por *Diocalandra frumenti*?

6. *Diocalandra frumenti*: una plaga de las palmeras

Misión 3. Cómo proteger las palmeras en jardinería ornamental

Para salvar a las palmeras, podemos hacer varias cosas:



Poda correcta: solo debemos cortar hojas secas para no facilitar la entrada del insecto.



Trampa de feromonas: emiten un olor artificial que imita al que usan los insectos para comunicarse. Los atrae y hace que queden atrapados.



Productos fitosanitarios: son productos químicos que ayudan a proteger a las plantas de plagas y enfermedades.



Riego y nutrición: si la palmera está hidratada, sana y fuerte, resistirá mejor a las plagas y enfermedades.

Actividad. Completa las frases

Rellena los espacios en blanco con las palabras correctas:

- 1 Para evitar que los escarabajos entren en la palmera, debemos hacer una correcta.
- 2 Las trampas de ayudan a capturar a los escarabajos adultos.
- 3 Los productos pueden eliminar la plaga sin dañar a otros insectos.
- 4 Una palmera bien y resiste mejor a las plagas y enfermedades.

Responde:

a) ¿Por qué es importante cortar solo las hojas secas?

.....

b) ¿Cómo ayudan las trampas de feromonas?

.....

c) ¿Para qué sirven los productos fitosanitarios?

.....

d) ¿Cómo ayuda el agua y la buena alimentación a la palmera?

.....

7. Gestión y conservación

Buenas prácticas y conductas respetuosas:

- Evitar la introducción de Especies Exóticas Invasoras (EEI). Muchas de las especies que se han convertido en un problema para las especies nativas han sido adquiridas para uso ornamental en jardinería. Conviene consultar el catálogo de EEI para Canarias: <https://www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/materias/biodiversidad/especies-exoticas-invasoras/control-de-especies-exoticas-invasoras/>
- Evitar riesgos circulando o permaneciendo en los palmerales en días de viento, a la vez de mirar muy bien donde se pisa y se transita, dado que las púas o espuchos son peligrosas.
- En el caso de palmeras silvestres, en el medio natural o rural, se deben evitar las podas salvo en casos muy justificados en razón de la seguridad de las personas y sus bienes. En caso de necesidad de poda, tala o trasplante debe solicitarse autorización previa al Cabildo de Gran Canaria. Los trámites pueden realizarse a través de estos enlaces (bien como Instancia General o en el catálogo de Autorizaciones y Licencias de la Consejería de Medio Ambiente): <https://sede.grancanaria.com/informacion-instancia>
<https://cabildo.grancanaria.com/servicios?articleId=89885>
- No dejar residuos en ningún espacio.
- No realizar fuegos (barbacoas, hogueras, etc.) en lugares cercanos a los palmerales u otros espacios con vegetación, durante los días de alerta por altas temperaturas.
- Evitar el uso de maquinaria que pueda producir chispas durante los días con alertas por altas temperaturas.

Proyectos de conservación.

LIFE Phoenix y sus acciones para la conservación de los palmerales naturales: observa en este dibujo los principales resultados esperados del proyecto LIFE Phoenix a su finalización en 2028:

1. Restauración y reforestación de un total de 72,3 ha.
2. Erradicación de plantas invasoras y competidoras: 50% del área total.
3. Reducción del 50% de hibridación en las áreas del proyecto en Gran Canaria.
4. Control de *Diocalandra frumenti* y *Rhynchophorus ferrugineus*: 50% del hábitat objetivo.
5. Gestión del pastoreo y de los visitantes en Creta: 100% del hábitat objetivo.
6. Plantación de 30.000 ejemplares de especies endémicas clave.
7. Información a 100.000 visitantes y otras 50.000 personas locales.



8. Actividades

Reflexión y acción.

¿Cómo podemos colaborar en el cuidado y conservación de la palmera canaria?

- Acciones individuales y colectivas.
- Participación en actividades escolares o comunitarias.

.....

.....

¿Por qué crees que es necesario conservar las palmeras y los palmerales?

.....

.....

.....

.....

.....

¿Qué puedes hacer tú para colaborar en su conservación?

.....

.....

.....

.....

Nombra algunos de los usos artesanales y otros aprovechamientos que se le da tradicionalmente a la palmera canaria:

.....

.....

.....

.....

.....



Cofinanciado por
la Unión Europea

