



Co-funded by  
the European Union



# Memoria de los trabajos de prospección y localización de *Diocalandra frumenti* en los palmerales del proyecto **Life Phoenix** en la isla de Gran Canaria



Marco Díaz-Bertrana Sánchez  
Técnico Ambiental  
Mayo 2024

## Contenido

|  |     |
|--|-----|
| 1. Summary .....   | 3   |
| 2. Resumen .....   | 3   |
| 3. Objetivos .....   | 4   |
| 4. Introducción de <i>Diocalandra frumenti</i> en Canarias .....                   | 5   |
| 5. Metodología de trabajo .....  | 7   |
| 5.1. Revisión de los trabajos previos.....   | 7   |
| 5.2. Ámbito de trabajo .....   | 7   |
| 5.3. Prospección para determinar la presencia de <i>Diocalandra frumenti</i> ..... | 8   |
| Diagnóstico visual, síntomas a tener en cuenta para en las prospecciones ...       | 8   |
| 5.4. Presencia de <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>canariensis</i> .....        | 11  |
| 5.5. Presencia de <i>Phoenicococcus marlatti</i> .....                             | 13  |
| 5.6. Toma de datos.....  | 15  |
| 6. Resultados.....   | 16  |
| 6.1. Síntesis.....   | 16  |
| 6.2. Resultados por palmerales .....   | 16  |
| 6.3. Los Aserraderos .....   | 17  |
| 6.4. Palmeral de Arteara .....   | 37  |
| 6.5. Palmeral de Caserones .....   | 51  |
| 6.6. Palmeral de Guguy Chico .....   | 93  |
| 6.7. Palmeral de Guguy Grande .....  | 125 |
| 6.8. Palmeras en el perímetro de Guguy.....  | 184 |
| 7. Agradecimientos .....   | 213 |

## 1. Summary

This work is part of the LIFE Phoenix project (LIFE-2022-NAT-ES-LIFE Phoenix), which aims to improve the conservation status of the priority habitat 9370\* Phoenix palm groves on the islands of Gran Canaria and Crete. The objectives of the project focus on mitigating major general risks (droughts, wildfires, overgrazing, visitor impact, hybridization), restoring natural palm groves through appropriate management techniques, preventing and controlling pests and invasive exotic species, reforestation, environmental governance, and promoting environmental awareness.

As part of the preparatory tasks (WP2), the project includes updating information related to the current impact of *Diocalandra frumenti* on the palm groves targeted by the project. This report presents the results of inspections conducted to fulfill this aspect of Action T.2.2.

The palm groves addressed in this work are located in two municipalities on the island of Gran Canaria: San Bartolomé de Tirajana, situated in the southeast of the island, and La Aldea de San Nicolás, towards the west of the island. In the first municipality, work is carried out in three palm groves in the Fataga ravine basin, specifically in Los Aserraderos, La Vega de Arteara, and Los Caserones (SAC “Fataga” ES7010025). Since 2018, when the presence of *Diocalandra frumenti* on the island was updated by the Island Council, it has been known that these areas were positive for the harmful agent. In La Aldea de San Nicolás, work is being conducted in the palm groves within the SAC “Güigüí” ES7010008, specifically in the Guguy Grande and Guguy Chico ravines. This study detects, for the first time, the presence of *Diocalandra frumenti* in one of these groves, specifically in Guguy Grande, where its presence was confirmed in at least two palm trees. Additionally, an inspection was conducted on the palm trees around the perimeter of the Guguy massif, particularly in urban and landscaping areas, from the vicinity of the town of San Nicolás to the Tasartico ravine, with the presence of *Diocalandra frumenti* confirmed throughout this area.

## 2. Resumen

El presente trabajo se enmarca dentro del proyecto LIFE Phoenix (LIFE-2022-NAT-ES-LIFE Phoenix) cuyo objetivo general está centrado en mejorar el estado de conservación del hábitat prioritario 9370\* Palmerales de *Phoenix* en las islas de Gran Canaria y Creta, a través de la mitigación de los principales riesgos generales (sequías, incendios forestales, pastoreo excesivo, presión de visitantes,

hibridación), la restauración de los palmerales naturales mediante técnicas de gestión adecuadas, la prevención y el control de plagas y especies exóticas invasoras, la reforestación, la gobernanza ambiental y la concienciación.

Dentro de las tareas preparatorias (WP2) se incluye la actualización de la información relativa al estado actual de afección de *Diocalandra frumenti* en los palmerales objeto del proyecto. Esta memoria recoge los resultados de las prospecciones realizadas con el fin de cumplir con esta parte de la acción T.2.2.

Los palmerales objeto del presente trabajo se localizan en dos términos municipales de la isla de Gran Canaria, en concreto en San Bartolomé de Tirajana situado en el sureste de la isla y La Aldea de San Nicolás hacia el oeste de la misma. En el primer municipio se trabaja en tres palmerales de la cuenca del barranco de Fataga, en Los Aserraderos, La Vega de Arteara y Los Caserones (ZEC ES7010025 Fataga). En estos enclaves, ya desde el año 2018 en que se actualizó la presencia de *Diocalandra frumenti* en la isla por parte del Cabildo Insular, se sabía que eran positivos en el agente nocivo. En La Aldea de San Nicolás se trabaja en los palmerales del interior de la ZEC ES7010008 Güigüí, en el Barranco de Guguy Grande y Barranco de Guguy Chico. Se detecta en este trabajo y por primera vez, la presencia de *Diocalandra frumenti* en uno de ellos, en el de Guguy Grande, en donde se constata su presencia en al menos dos palmeras. Además, se realiza una prospección en las palmeras del perímetro del macizo de Guguy, sobre todo en ámbitos urbanos y de jardinería, desde el entorno del pueblo de San Nicolás hasta el Barranco de Tasartico, siendo positivo todo este ámbito.

### 3. Objetivos

Realizar varias prospecciones fitosanitarias en los palmerales que son objeto del proyecto Life Phoenix, para localizar la presencia del insecto *Diocalandra frumenti* y conocer el grado de afección en el supuesto de ser positivos.

Elaborar una metodología de trabajo que nos facilite la tarea de prospectar y registrar en una aplicación los resultados obtenidos en campo, de manera que la información sea trasladada a un Sistema de Información Geográfica, de fácil consulta para analizar los datos obtenidos.

#### 4. Introducción de *Diocalandra frumenti* en Canarias

La Organización Europea y Mediterránea para la Protección Vegetal (OEPV) pero conocida por su acrónimo en inglés EPPO, hizo público en 1988, la introducción de *Diocalandra frumenti* en Islas Canarias (ES): adición a la lista de alertas de EPPO.

En marzo de 1998, se descubrió una nueva plaga de palmeras, *Diocalandra frumenti* (Coleoptera: Curculionidae), en *Phoenix canariensis* en Maspalomas en la isla de Gran Canaria (Islas Canarias, España). Hasta ahora, no ha invadido nuevas áreas en las Islas Canarias, pero la zona afectada en Maspalomas ha aumentado desde el primer descubrimiento. Las larvas de *D. frumenti* perforaron galerías en las palmas causando primero el amarillamiento de las frondas y luego el colapso de la corona. Este es el primer informe de este insecto en esta parte del mundo. Teniendo en cuenta la amenaza que podría representar para los países productores de palmeras alrededor de la cuenca del Mediterráneo, la Secretaría de la Fiscalía Europea consideró que se debería agregar *D. frumenti* a la Lista de alertas de la Zona Europea.

*Diocalandra frumenti* ( Coleoptera: Curculionidae - gorgojo del coco de cuatro puntos)

**Por qué:** *Diocalandra frumenti* (sinónimo: *Diocalandra stigmaticollis*) se observó por primera vez en 1998 en *Phoenix canariensis* en el sur de Gran Canaria (Islas Canarias, España). Como este barrenador de la palma puede causar daños a muchas especies de palmeras (incluidas las palmeras datileras y muchas especies ornamentales), se considera que podría representar una amenaza para los países productores de palmeras alrededor de la cuenca del Mediterráneo.

**Dónde:**

**Región de Europea:** España. Encontrado en 1998 en el sur de Gran Canaria, Islas Canarias (González Núñez et al ., 2002). Se necesitan más datos sobre la gravedad de los ataques contra *P. canariensis* .

**África:** Madagascar, Seychelles, Somalia, Tanzania (incluido Zanzíbar).

**Asia:** Bangladesh, India, Indonesia, Japón (Okinawa: archipiélago Ryukyu; Moritomo, 1985), Malasia, Myanmar, Filipinas, Singapur, Sri Lanka, Taiwán, Tailandia.

**Oceanía:** Australia (Territorio del Norte, Queensland), Guam, Palau, Papua Nueva Guinea, Samoa, Islas Salomón.

**América del Sur:** Ecuador.

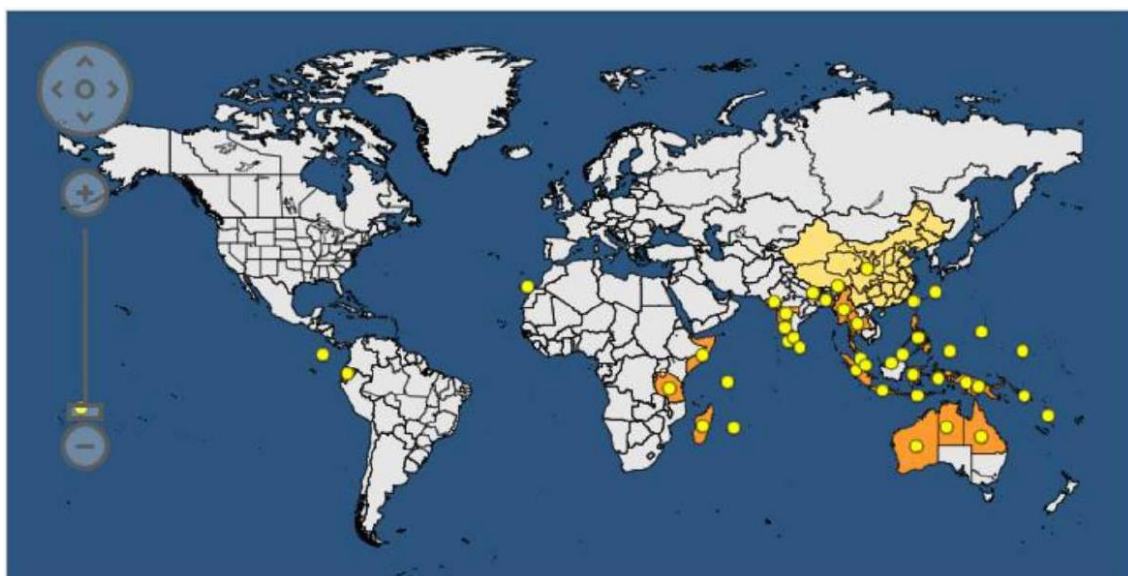


Ilustración 1 Distribución mundial de *Diocalandra frumenti* (EPPO)

**En qué plantas:** especies de palmeras económicamente importantes como: *Cocos nucifera*, *Phoenix dactylifera*, *P. canariensis*, *Elaeis guineensis*. En la literatura se menciona una gran cantidad de otras especies de palmeras, como: *Archontophoenix alexandrea*, *Chrysalidocarpus lutescens*, *Howea belmoreana*, *Mascarena verchaffeltii*, *Phoenix loureirii*, *Phoenix roebelenii*, *Roystonea regia*.

**Daño:** Las larvas de *D. frumenti* tienen galerías en las raíces, pecíolos, inflorescencias y frutos de palmeras. Los exudados gomosos generalmente se ven cerca de la entrada de la galería. Las larvas causan un amarillamiento prematuro y colapso de las hojas de palma, agujeros de emergencia en hojas nuevas y viejas, desprendimiento prematuro de frutos. La muerte de *P. canariensis* madura se informa desde Australia. Los huevos se ponen en varios sitios: inflorescencias, base de pecíolos o pedúnculos, en grietas cerca de raíces adventicias en la base del tallo. Las larvas se desarrollan dentro de la palmera. La pupación se lleva a cabo dentro de la galería larval, pero no se hace capullo. Los adultos son pequeños gorgojos negros (6-8 mm de largo), brillantes, con cuatro grandes manchas rojizas a amarillentas en el élitro.

**Difusión:** No hay datos disponibles sobre la propagación natural, pero los adultos pueden moverse al menos a distancias pequeñas. El intercambio de plantas o palmeras infestadas puede garantizar la propagación de la plaga a largas distancias.

**Riesgos posibles:** las palmeras se cultivan alrededor de la cuenca del Mediterráneo para la producción de fruta (*P. dactylifera*) o con fines ornamentales (*P. canariensis* y

muchas otras especies). Se necesitan más datos sobre el impacto económico de *D. frumenti*, en particular en las palmeras datileras, pero la mortalidad de los árboles se informa al menos en *P. canariensis*. El control de *D. frumenti* es difícil debido a su modo de vida oculto. Por la misma razón, la detección del insecto es difícil. El ejemplo de otro barrenador serio de la palma, *Rhynchophorus ferrugineus*, recientemente introducido en España y que actualmente se está extendiendo en el Cercano Oriente, ha demostrado que este tipo de insecto probablemente se trasladará inadvertido sobre el material de la palma.

*Fuente: Base de datos de EPPO (Organización Europea y Mediterránea de Protección Fitosanitaria).*

## 5. Metodología de trabajo

### 5.1. Revisión de los trabajos previos

El Gobierno de Canarias, a través de sus empresas públicas GMR y GESPLAN, realizó varias prospecciones tanto en palmerales urbanos como en rurales y naturales durante los años 2011, 2014, 2016, 2018 y 2020. Estos datos se tuvieron en cuenta como referencia en el inicio de las prospecciones.

El trabajo de campo comenzó una vez realizada la formación teórica y práctica del personal en el ámbito de la toma de datos y el análisis en campo.

### 5.2. Ámbito de trabajo

Los palmerales objeto del proyecto son Guguy Grande y Guguy Chico, en el término municipal de La Aldea de San Nicolás y Los Aserraderos y Caserones, en San Bartolomé de Tirajana.

Además, se ha prospectado el perímetro de la ZEC ES7010008 Güigüí, con el fin de verificar el alcance de *D. frumenti* en este ámbito. Esta zona incluye el área que va desde Cuermeja hasta La Aldea casco, y toda la carretera general GC-200, pasando por La Hoyilla, Los Espinos, Los Cardones hasta el Hoyo; y también por la GC-204 entre Casas Blancas y el pago de Tasartico.

### **5.3. Prospección para determinar la presencia de *Diocalandra frumenti***

Los trabajos se inician desde una zona determinada con presencia de palmeras de cualquier tipología de las establecidas. Si el lugar fue inspeccionado en trabajos anteriores se verifica si la situación es la misma o ha cambiado. Si el cambio es positivo, con mayor presencia del insecto, se intensificará la búsqueda para establecer una nueva delimitación de las zonas libres del ataque del insecto.

Una vez en campo se observa la composición y distribución del palmeral y se realiza un recorrido en busca de síntomas de la presencia del insecto, principalmente hojas tronchadas, hojas secas en el suelo para observar los agujeros de salida de los insectos adultos y, por último, poder observar si la base de las hojas verdes presentan indicios de afección.

En caso de existir dudas con los síntomas externos, se corta una hoja del primer verticilo o rueda verde de la palma, que se disecciona para buscar larvas, pupas, imagos u otros síntomas de la presencia del insecto, como galerías longitudinales en el interior del raquis.

Una vez hecho el recorrido y la prospección de un gran número de palmeras de un determinado polígono, es posible tener una idea de la situación. A continuación, se realizan varias fichas individuales de las palmeras representativas de la situación fitosanitaria. De esta manera el número de palmeras prospectadas está por encima de las fichas realizadas.

Las palmeras no se seleccionan al azar, sino que se eligen aquellas representativas del grado de afección o de ausencia de *Diocalandra frumenti*.

#### **Diagnóstico visual, síntomas a tener en cuenta para en las prospecciones**

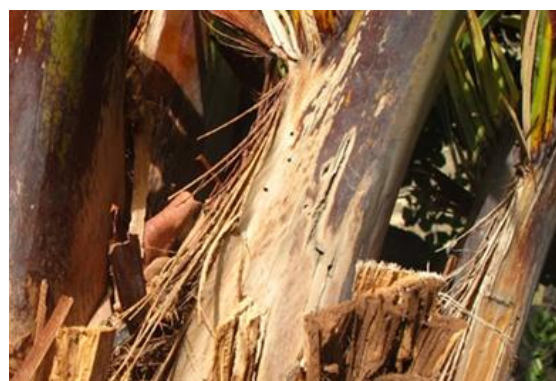
##### Síntomas externos

Son las larvas de *Diocalandra frumenti* las que realizan el daño en el interior del raquis, pírgano, de las hojas. Se desarrollan en el tramo basal, donde la hoja presenta una zona más carnosa, hasta alcanzar el primer tercio del raquis, aproximadamente. Realizan galerías longitudinales que producen daños fisiológicos al destruir los vasos libero-leñosos, que alimentan a la hoja y realizan el de retorno hacia el sistema radicular. Por otro lado, le restan resistencia estructural a las hojas, lo que hace que se tronchen con facilidad.

El daño comienza desde las hojas externas hacia las interiores y de una manera escalonada en el tiempo. Suele afectar a no más de tres ruedas de hojas verdes, de esta manera se garantiza que la palma siga viva durante muchos años. Las hojas tienen una muerte prematura. Pasados unos años desde el inicio de la infección, se observa que la planta va teniendo menos hojas verdes y, transcurridos entre 7-10 años aproximadamente, la palmera consume más alimento del que puede producir por la merma foliar y fotosintética y acaba muriendo.



*Foto 1 Cribado en las bases foliares perforadas por larvas de Diocalandra frumenti*



*Foto 2 Orificios de salida de los adultos*



*Foto 3 Hojas tronchadas*



*Foto 4 Palmera muerta por efecto de D. frumenti*

A medida que el grado de afección es mayor, el número de hojas verdes va disminuyendo. En la siguiente ilustración se detalla, de forma aproximada, la relación del grado de afección con el porcentaje de hojas verdes afectadas.



Ilustración 2 Relación entre grado de afección y porcentajes de hojas afectadas.

### Síntomas internos

El interior del raquis de las hojas aparece con galerías, en las que se aprecian en muchas ocasiones larvas y pupas, así como tejidos necrosados en el entorno de las zonas afectadas. Al realizar un corte transversal de la hoja se observa, en sección, los agujeros de las galerías longitudinales.

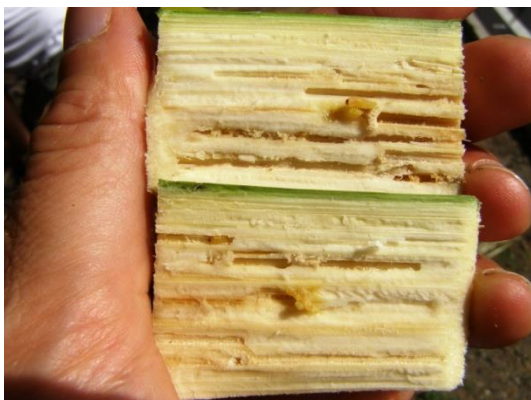


Foto 5 Galerías longitudinales



Foto 6 Sección con agujeros de las galerías



Foto 7 Pupa de *Diocalandra frumenti* en el interior de una galería en el interior de un raquis

#### 5.4. Presencia de *Fusarium oxysporum* f. sp. *canariensis*

La palmera canaria puede verse afectada por dos tipos de fusariosis: la vascular típica, producida por *Fusarium oxysporum* f. sp. *canariensis* y la descrita hace unos pocos años para la palmera datilera producida por *Fusarium proliferatum*. Esta última puede afectar a más especies y hasta ahora se ha detectado en *P. canariensis*, *P. dactylifera*, *Roystonea regia* y *Veitchia johanes* en varias localidades de Tenerife.

En Canarias la fusariosis vascular de las palmeras ha sido detectada y confirmada por técnicas de PCR en todas las islas excepto en El Hierro y Lanzarote, de donde no se han estudiado muestras. En todos los casos sólo se ha detectado en palmeras ubicadas en parques y jardines y nunca en palmerales naturales.

*Fusarium oxysporum* f. sp. *canariensis* es el agente causal de la fusariosis vascular típica. *F. oxysporum* es un complejo de especies que incluye tanto especies patogénicas como saprofitas. Las patogénicas presentan un rango de hospedadores generalmente limitado a una especie. En el caso de *Fusarium oxysporum* f. sp. *canariensis*, su principal hospedador es la palmera canaria (*Phoenix canariensis*).

### Diagnóstico visual

El diagnóstico visual es difícil de realizar ya que algunos de los síntomas descritos, de manera aislada, están presentes en otras enfermedades. Por todo ello, un diagnóstico diferencial seguro sólo se podrá realizar cuando estén presentes todos los síntomas simultáneamente: seca asimétrica de folíolos, hojas secas que cuelgan a lo largo del tronco, líneas o zonas oscuras a lo largo del raquis y, sobre todo, decoloraciones de los haces vasculares y tejidos asociados. No obstante, el diagnóstico visual debe confirmarse con un diagnóstico realizado en un laboratorio de fitopatología.

### Transmisión de la enfermedad

En general, las especies de *Fusarium oxysporum* productoras de las fusariosis vasculares son habitantes del suelo, donde pueden permanecer durante mucho tiempo debido a la presencia de clamidosporas. Las especies del género *Phoenix* presentan en la parte basal del tronco o estípote y en los primeros centímetros del suelo unas raíces especializadas en la aireación de la planta. Se cree que las infecciones ocurren si estas raíces se dañan, lo que facilitaría que las esporas o clamidosporas de *Fusarium oxysporum f.sp.canariensis* presentes en el suelo puedan germinar y atravesar la corteza dañada y, desde allí, pasar a los haces vasculares del xilema por donde ascenderán hasta los frondes por las placas existentes entre vasos. Esto no excluiría que la infección pudiera ocurrir a través de otras raíces más profundas.

**También se ha demostrado que *Fusarium oxysporum f.sp.canariensis* se puede transmitir a través de las heridas de poda y puede también estar presente en las semillas.**

*Fuente: Julio M. Hernández y Elena Santos Gutiérrez del Dpto. de Protección Vegetal del I.C.I.A-Boletín nº 5-GMR.*



Foto 8 Corona afectada.



Foto 9 Seca asimétrica del fronde.



Foto 10 Hojas secas por encima de las verdes



Foto 11 Palmera afectada con exceso de humedad.

### 5.5. Presencia de *Phoenicococcus marlatti*

Conocido comúnmente como “cochinilla roja de las palmeras”, es originario del Norte de África y Oriente Medio, y actualmente está presente en los cinco continentes. Su introducción en Canarias se produjo con palmeras datileras de importación y hoy en día es posible encontrarla en prácticamente todas las islas. También ha sido detectada su presencia en algunos palmerales naturales de *Phoenix canariensis*.

Es una plaga específica de palmeras, principalmente del género *Phoenix* (*P.canariensis*, *P.dactylífera*, *P.roebelenii*), pero puede afectar a otros géneros como *Washingtonia* o *Calamus*.

### Ciclo biológico

El ciclo biológico dura aproximadamente 2 meses y, en función de la temperatura, puede tener hasta 4 generaciones al año. Tiene distintos estadios de desarrollo e importantes diferencias morfológicas entre individuos machos y hembras, que pasan por cinco y tres etapas de desarrollo respectivamente.

Esta cochinilla no se fija sobre el limbo de los foliolos de las hojas, sino que se localiza en la base de las hojas, tanto tiernas como adultas, siempre en zonas protegidas de la luz y con suficiente humedad, por lo que es más frecuente encontrarlas en la parte interior de los brotes donde forma colonias cubiertas de masas de cera.

Los huevos tienen forma ovalada y son de color rosado. Pueden ser incubados en el interior de las hembras.

La ninfa del primer estadio es la única fase móvil del desarrollo, el resto es inmóvil.

En cuanto a los adultos, a diferencia de otras cochinillas, estos no producen escudos de protección, pero sí se protegen cubriéndose de masas de cera de color blanquecino. La hembra adulta es el mejor estadio para su identificación, tanto en campo como en laboratorio. La hembra tiene forma ovoide de 1.5 mm de longitud y color rojo. Tiene las patas atrofiadas y permanecen fijas sobre los tejidos de la planta, rodeadas de una densa secreción algodonosa que con el tiempo se decolora. El macho es de color rosado, posee un cuerpo delgado y alargado (parecido al de los diaspinos) de 0.5 mm de tamaño y con patas. No poseen aparato bucal, por lo que son incapaces de alimentarse.



Foto 12 Detalle de frondes secas en los ápices, por la acción de la cochinilla roja, *Phoenicococcus marlatii*



Foto 13 Detalle de frondes secas en los ápices, por la acción de la cochinilla roja, *Phoenicococcus marlatii*

## 5.6. Toma de datos

La recopilación de la información de campo se realiza a través una aplicación móvil, diseñada por Gesplan, donde recogen los siguientes datos:

- Código: se establecen códigos correlativos y diferentes para cada uno de los ejemplares prospectado.
- Fecha: la fecha completa en la que se recogen los datos de campo, dd-mm-aaaa.
- Altura: la altura de la palmera, recogida como <5m, entre 5-10m y >10m.
- Copa: relacionado con los grados que ocupan las hojas verdes de la palmera, 90°, 180° y 360°.
- Hojas tronchadas: presencia de hojas tronchadas cerca de la base del fronde.
- *Diocalandra frumentii*: presencia o ausencia
- Verticilos afectados: es el nº de verticilos( ruedas de hojas) con hojas verdes afectados por el insecto.
- Grado de afección: está relacionado con los verticilos afectados. Leve: 1 verticilo afectado, Moderado: 2 verticilos y Grave: 3 verticilos afectados.
- Presencia o no de otras plagas y enfermedades:
  - *Phoenicococcus marlatii*: presencia o no de este insecto.
  - *Fusarium oxysporum*: presencia o no de esta enfermedad.
- Sexo: si es posible determinarlo, macho o hembra.
- Observaciones: cualquier dato de interés no recogido en los puntos anteriores.

## 6. Resultados

### 6.1. Síntesis

Se realizaron 10 salidas de campo para hacer los trabajos de prospección de los palmerales de interés, entre los meses de marzo y abril de 2024.

El total de palmeras prospectadas fue de 170, cada una de las cuales generó una ficha y cuyos datos están recogidos en la APP.

Se detectó la presencia de *D. frumentis* en 44 de las 170 palmeras analizadas.

En los palmerales situados en la cuenca de Fataga y objeto de este estudio como Los Aserraderos, Arteara y Caserones, ya se había detectado la presencia de *D. frumentis* en 2018 por el Cabildo de Gran Canaria, así como por el Gobierno de Canarias en 2011.

El entorno del perímetro del macizo de Guguy también era positivo en *D. frumentis*. Se constata la presencia del insecto en prácticamente todo este perímetro.

En el interior del macizo de Guguy, no se encontró presencia de *D. frumentis* en el Barranco de Guguy Chico. Sin embargo, sí se detectó, **por primera vez, la presencia de palmeras afectadas en el Barranco de Guguy Grande.**

### 6.2. Resultados por palmerales

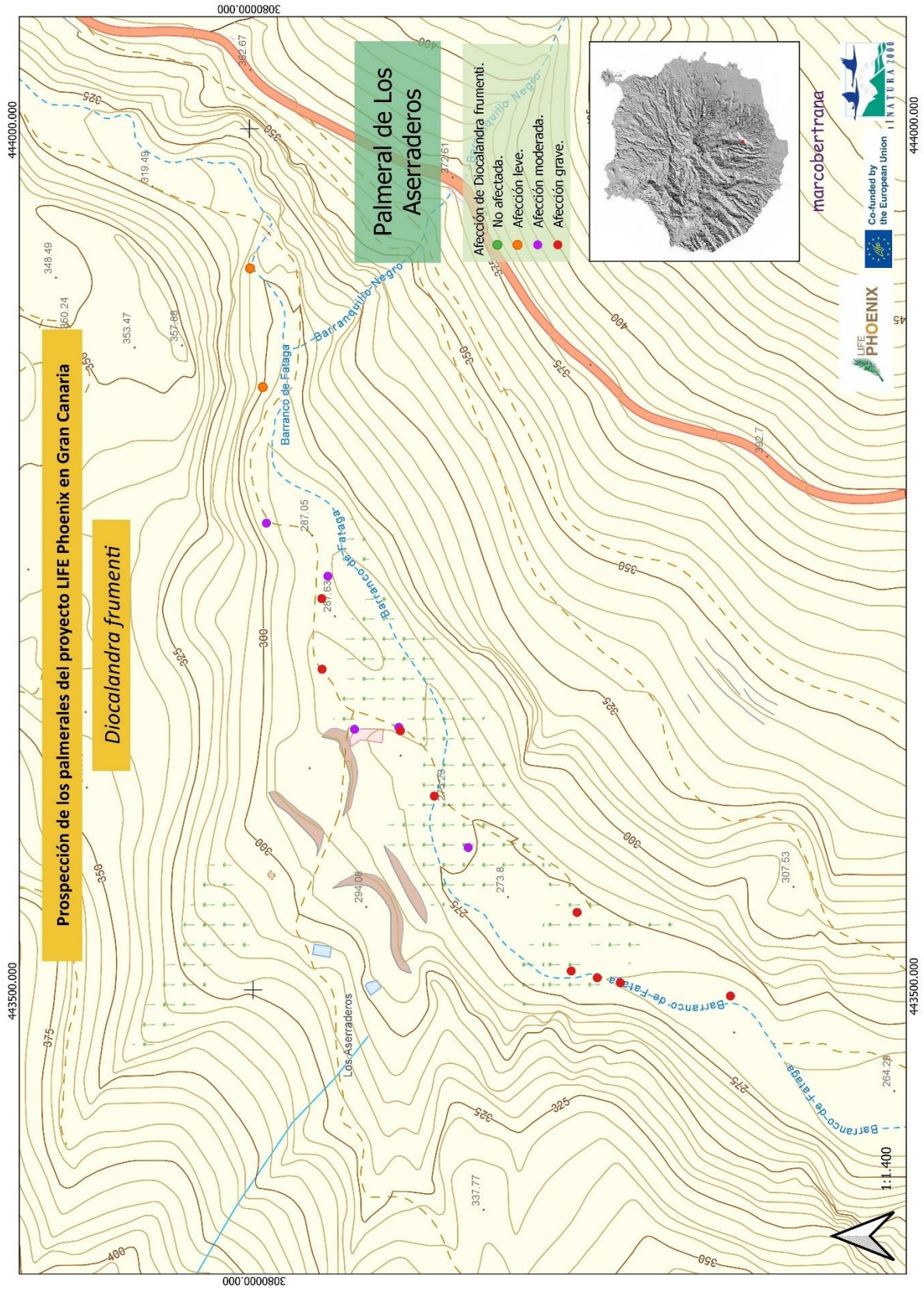
Los resultados para cada palmeral se especifican en cada uno de los apartados siguientes, en los que se expone la información recabada sobre la incidencia o no de *Diocalandra frumentis*, principalmente, así como las imágenes y planos correspondientes a cada prospección.

No se localizan palmeras con síntomas compatibles con *Fusarium oxysporum*, por lo que no figuran en las fichas técnicas. Además, por operatividad, el resto de datos recogidos se entrega en una tabla excel así como en el archivo shape correspondiente.

### 6.3. Los Aserraderos

| Palmeral  | Municipio                 | Censo     | Nº palmas prospectadas |
|---|---------------------------|-----------|------------------------|
| Los Aserraderos   | San Bartolomé de Tirajana | 340       | 16                     |
| <b>Diagnóstico</b>  |                           |           |                        |
| Fue uno de los primeros palmerales naturales de Gran Canaria en ser afectado por <i>D. frumentii</i> , al estar en una cota baja y cercano al foco inicial detectado en 1988 en Maspalomas. Tiene un grado de afección grave, con todas los ejemplares prospectados afectadas por el insecto. Además, se constata la existencia de numerosas palmeras muertas. Este palmeral tiene problemas de regeneración y se ven pocos juveniles. Presenta un estado fisiológico preocupante por tener las palmas muchas hojas secas debido a la acción del insecto y a la sequía. |                           |           |                        |
| <b>Presencia de <i>Diocalandra frumentii</i></b>  |                           |           |                        |
| Sí  | No                        | %         |                        |
| 16  | 0                         | 100%      |                        |
| <p>Presencia de <i>Diocalandra frumentii</i></p>  |                           |           |                        |
| <b>Grado de afección</b>  |                           |           |                        |
| Leve  | Moderado                  | Grave     | Sin afección           |
| 0   | 7                         | 9         | 0                      |
| <p>Grado de afección</p>  |                           |           |                        |
| <b>Presencia de <i>Phoenicococcus marlatti</i></b>  |                           |           |                        |
| Baja <10%   | Media >10-20%             | Alta >20% |                        |
|   |                           |           |                        |
| <b>Copa</b>   |                           |           |                        |
| 90°   | 180°                      | 360°      |                        |
| 6   | 10                        | 0         |                        |
| <p>Grados hojas verdes de la copa</p>   |                           |           |                        |

\*Atlas de los palmerales de Gran Canaria. Sosa Henríquez *et al.*, 2007.

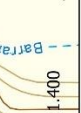
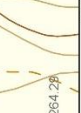
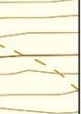
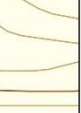
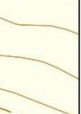
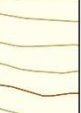
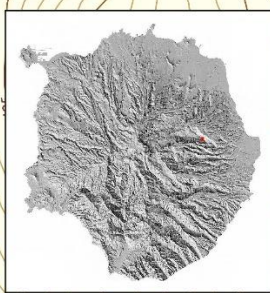


Prospección de los palmerales del proyecto LIFE Phoenix en Gran Canaria

*Diocalandra frumenti*

Palmeral de Los Aserraderos

- Afección de *Diocalandra frumenti*:
- No afectada.
  - Afección leve.
  - Afección moderada.
  - Afección grave.





*Foto 14 Palmeral de Los Aserraderos*



*Foto 15 Detalle de palmeras de gran porte.*



*Foto 16 Imagen lateral del palmeral.*



*Foto 17 Bajo las copas se acumulan hojas secas y cañas vivas.*



*Foto 18 Palmeras con menos de 180° de la esfera con hojas verdes, afectadas por *D. frumentii*.*



*Foto 19 Ejemplar con hojas tronchadas, síntomas claro de afección por *Diocalandra frumentii*.*

## Fichas



FECHA: 07/03/2024

UTM: 28R 443495 3079688

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | 5 - 10 m            |
| COPA:             | 180°                |

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | Sí    |
| CRIBADO:                         | Sí    |
| VERTICILOS AFECTADOS:            | 3     |
| GRADO AFECCIÓN:                  | Grave |
| HOJAS TROCHADAS:                 | Sí    |
| SEXO:                            | Macho |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No    |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No    |

## GENERAL



## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 18/03/2024

UTM: 28R 443503 3079760

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | < 5 m               |
| COPA:             | 90°                 |



|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | Sí    |
| CRIBADO:                         | Sí    |
| VERTICILLOS AFECTADOS:           | 3     |
| GRADO AFECCIÓN:                  | Grave |
| HOJAS TROCHADAS:                 | No    |
| SEXO:                            | Macho |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No    |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No    |

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 07/03/2024

UTM: 28R 443506 3079775

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | < 5 m               |
| COPA:             | 90°                 |



|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | Sí     |
| CRIBADO:                         | Sí     |
| VERTICILLOS AFECTADOS:           | 3      |
| GRADO AFECCIÓN:                  | Grave  |
| HOJAS TROCHADAS:                 | Sí     |
| SEXO:                            | Hembra |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No     |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No     |

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 07/03/2024

UTM: 28R 443510 3079792

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | < 5 m               |
| COPA:             | 90°                 |



|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | Sí            |
| CRIBADO:                         | Sí            |
| VERTICILLOS AFECTADOS:           | 3             |
| GRADO AFECCIÓN:                  | Grave         |
| HOJAS TROCHADAS:                 | Sí            |
| SEXO:                            | Indeterminado |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No            |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No            |

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 07/03/2024

UTM: 28R 443544 3079788

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | 5 - 10 m            |
| COPA:             | 90°                 |



|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | Sí            |
| CRIBADO:                         | Sí            |
| VERTICILOS AFECTADOS:            | 3             |
| GRADO AFECCIÓN:                  | Grave         |
| HOJAS TROCHADAS:                 | Sí            |
| SEXO:                            | Indeterminado |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No            |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No            |

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 07/03/2024

UTM: 28R 443582 3079859

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | > 10 m              |
| COPA:             | 180°                |



|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | Sí     |
| CRIBADO:                         | Sí     |
| VERTICILLOS AFECTADOS:           | 2      |
| GRADO AFECCIÓN:                  |        |
| HOJAS TROCHADAS:                 | Sí     |
| SEXO:                            | Hembra |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No     |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No     |

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 07/03/2024

UTM: 28R 443612 3079881

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | 5 - 10 m            |
| COPA:             | 180°                |



|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | Sí     |
| CRIBADO:                         | Sí     |
| VERTICILLOS AFECTADOS:           | 3      |
| GRADO AFECCIÓN:                  | Grave  |
| HOJAS TROCHADAS:                 | Sí     |
| SEXO:                            | Hembra |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No     |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No     |

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 07/03/2024

UTM: 28R 443650 3079903

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | > 10 m              |
| COPA:             | 180°                |



|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | Sí    |
| CRIBADO:                         | Sí    |
| VERTICILOS AFECTADOS:            | 3     |
| GRADO AFECCIÓN:                  | Grave |
| HOJAS TROCHADAS:                 | Sí    |
| SEXO:                            | Macho |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No    |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No    |

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 07/03/2024

UTM: 28R 443651 3079933

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | > 10 m              |
| COPA:             | 180°                |

|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | No       |
| CRIBADO:                         | Sí       |
| VERTICILLOS AFECTADOS:           | 2        |
| GRADO AFECCIÓN:                  | Moderado |
| HOJAS TROCHADAS:                 | Sí       |
| SEXO:                            | Macho    |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No       |
| <i>FUSARIUM OXYSPOURUM</i> :     | No       |

OBSERVACIONES:

GENERAL



DETALLE



FECHA: 07/03/2024

UTM: 28R 443652 3079904

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | > 10 m              |
| COPA:             | 180°                |



|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | Sí       |
| CRIBADO:                         | Sí       |
| VERTICILOS AFECTADOS:            | 2        |
| GRADO AFECCIÓN:                  | Moderado |
| HOJAS TROCHADAS:                 | Sí       |
| SEXO:                            | Macho    |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No       |
| <i>FUSARIUM OXYSPOURUM</i> :     | No       |

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 07/03/2024

UTM: 28R 443686 3079954

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | < 5 m               |
| COPA:             | 90°                 |



|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | Sí     |
| CRIBADO:                         | Sí     |
| VERTICILLOS AFECTADOS:           | 3      |
| GRADO AFECCIÓN:                  | Grave  |
| HOJAS TROCHADAS:                 | Sí     |
| SEXO:                            | Hembra |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No     |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No     |

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 07/03/2024

UTM: 28R 443727 3079954

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | 5 - 10 m            |
| COPA:             | 90°                 |



|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | No     |
| CRIBADO:                         | Sí     |
| VERTICILOS AFECTADOS:            | 3      |
| GRADO AFECCIÓN:                  | Grave  |
| HOJAS TROCHADAS:                 | Sí     |
| SEXO:                            | Hembra |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No     |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No     |

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 07/03/2024

UTM: 28R 443740 3079950

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: > 10 m  
 COPA: 180°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* Sí  
 CRIBADO: No  
 VERTICILOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN: Moderado  
 HOJAS TROCHADAS: Sí  
 SEXO: Macho  
*PHOENICOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

OBSERVACIONES:

GENERAL



DETALLE



FECHA: 07/03/2024

UTM: 28R 443771 3079990

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | 5 - 10 m            |
| COPA:             | 180°                |



|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | Sí       |
| CRIBADO:                         | No       |
| VERTICILLOS AFECTADOS:           | 2        |
| GRADO AFECCIÓN:                  | Moderado |
| HOJAS TROCHADAS:                 | Sí       |
| SEXO:                            | Macho    |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No       |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No       |

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 07/03/2024

UTM: 28R 443850 3079992

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: > 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: Sí  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN: Moderado  
 HOJAS TROCHADAS: Sí  
 SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: Sí  
*FUSARIUM OXYSPOURUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 07/03/2024

UTM: 28R 443919 3080000

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: 5 - 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: Sí  
 CRIBADO: Sí  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN: Moderado  
 HOJAS TROCHADAS: Sí  
 SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE

OBSERVACIONES:



## 6.4. Palmeral de Arteara

| Palmeral   | Municipio                | Censo*    | Nº palmas prospectadas |
|--|--------------------------|-----------|------------------------|
| Vega de Arteara  | S. Bartolomé de Tirajana | 295       | 10                     |
| <b>Diagnóstico</b>   |                          |           |                        |
| Palmeral denso donde predominan ejemplares adultos de gran porte, superiores a 8 m. El nivel de afección de <i>Diocalandra frumenti</i> es muy alto, con afección de todos los ejemplares prospectados. El agua del subsuelo existente mejora el aspecto fisiológico de las palmas, lo que hace que la emisión de hojas nuevas sea permanente y enmascare el alcance de los daños del insecto. Sin regeneración natural. Se observan palmeras muertas. |                          |           |                        |
| <b>Presencia de <i>Diocalandra frumenti</i></b>  |                          |           |                        |
| Sí   | No                       | %         |                        |
| 10   | 0                        | 100%      |                        |
| <p style="text-align: center;"><i>Diocalandra frumenti</i></p>   |                          |           |                        |
| <b>Grado de afección</b>   |                          |           |                        |
| Leve   | Moderado                 | Grave     | Sin afección           |
| 9  | 1                        | 0         | 0                      |
| <p style="text-align: center;">Grado de afección</p>   |                          |           |                        |
| <b>Presencia de <i>Phoenicococcus marlatti</i></b>   |                          |           |                        |
| Baja <10%  | Media >10%               | Alta >20% |                        |
|  |                          |           |                        |
| <b>Copa</b>  |                          |           |                        |
| 90°  | 180°                     | 360°      |                        |
| 6  | 10                       | 0         |                        |
| <p style="text-align: center;">Grados hojas verdes de la copa</p>  |                          |           |                        |
| *Atlas de los palmerales de Gran Canaria. Sosa Henríquez, <i>et al.</i> , 2007.  |                          |           |                        |

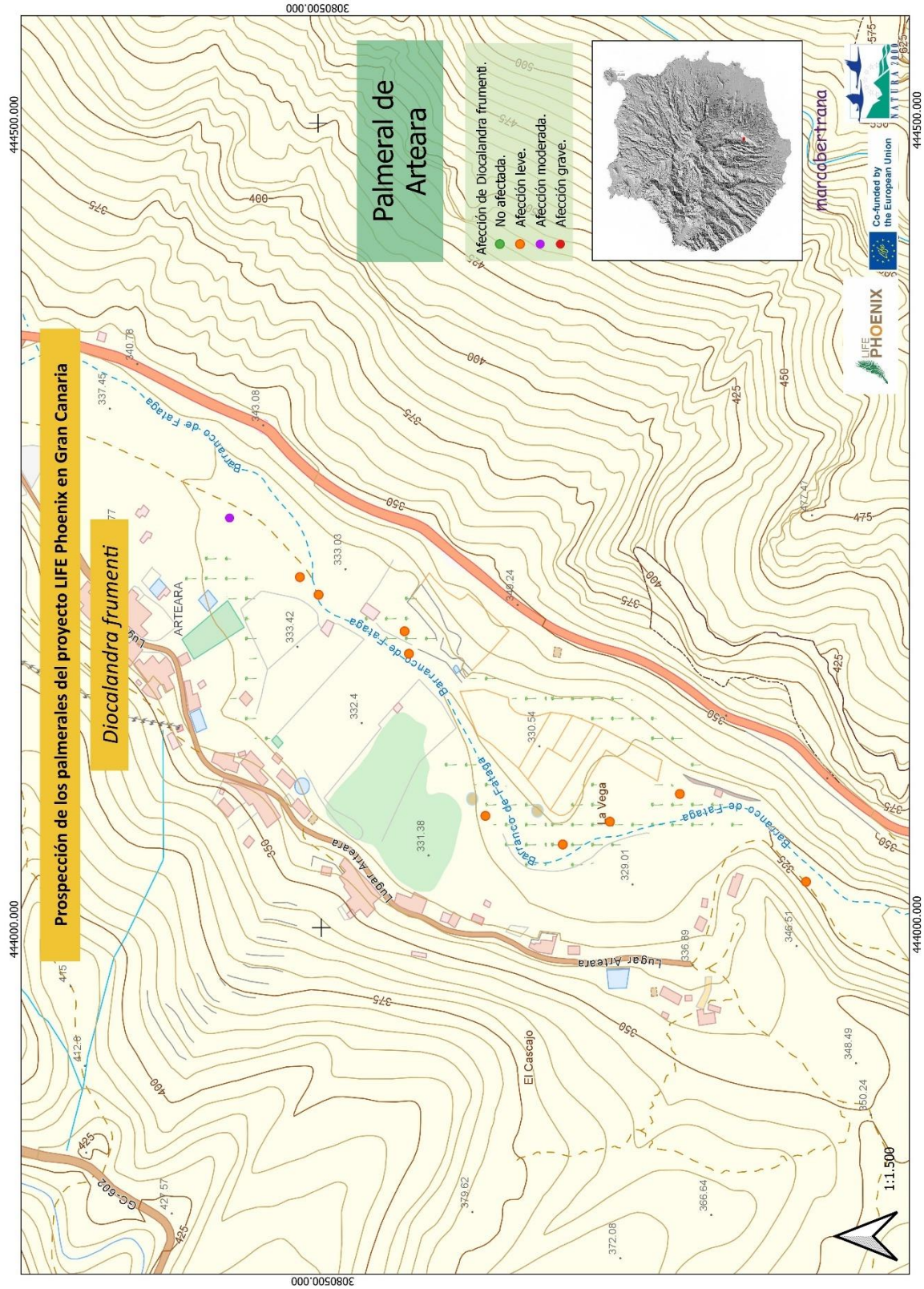




Foto 20 Panorámica del palmeral de La Vega de Arteara, Barranco de Fataga.



Foto 21 Vista desde el cauce.



Foto 22 Gran acumulación de hojas secas afectadas por *D. frumenti*



Foto 23 A vista de dron, donde las copas no aparentan estar gravemente afectadas de *D. frumenti*.



Foto 24 Palmera muerta y otra afectada por *D. frumenti*



Foto 25 Perforaciones en bases foliares.



Foto 26 Hoja verde tronchada.



Foto 27 Palmera con menos de 90° de la copa con hojas verdes, próxima al colapso vegetativo.

FECHA: 07/03/2024

UTM: 28R 444027 3080161

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 90°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* Sí  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPOURUM*: No

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 07/03/2024

UTM: 28R 444051 3080331

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | 5 - 10 m            |
| COPA:             | 180°                |



|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| PRESENCIA DE <i>DIOCALANDRA</i>  | Sí            |
| CRIBADO:                         | No            |
| VERTICILLOS AFECTADOS:           |               |
| GRADO AFECCIÓN:                  |               |
| HOJAS TROCHADAS:                 | No            |
| SEXO:                            | Indeterminado |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No            |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No            |

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 07/03/2024

UTM: 28R 444065 3080298

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: > 10 m  
 COPA: 180°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* Sí  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

OBSERVACIONES:

GENERAL



DETALLE



FECHA: 07/03/2024

UTM: 28R 444069 3080385

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: 5 - 10 m  
COPA: 90°



PRESENCIA DE *DIOCALANDRA*: Sí  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 07/03/2024

UTM: 28R 444082 3080249

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: > 10 m  
COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: Sí  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 07/03/2024

UTM: 28R 444170 3080438

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 90°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: Sí  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 07/03/2024

UTM: 28R 444184 3080441

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes rurales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 180°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* Sí  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

OBSERVACIONES:

GENERAL



DETALLE



FECHA: 07/03/2024

UTM: 28R 444207 3080501

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 90°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: Sí  
 CRIBADO: Sí  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: Sí  
 SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

OBSERVACIONES:

GENERAL



DETALLE



FECHA: 07/03/2024

UTM: 28R 444218 3080514

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: > 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: Sí  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 07/03/2024

UTM: 28R 444255 3080563

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | < 5 m               |
| COPA:             | 90°                 |



|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | Sí    |
| CRIBADO:                         | Sí    |
| VERTICILLOS AFECTADOS:           | 2     |
| GRADO AFECCIÓN:                  |       |
| HOJAS TROCHADAS:                 | No    |
| SEXO:                            | Macho |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No    |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No    |

## DETALLE



OBSERVACIONES:

## 6.5. Palmeral de Caserones

| Palmeral  | Municipio                 | Censo     | Nº palmas prospectadas |                   |    |              |    |       |    |          |   |      |   |
|---|---------------------------|-----------|------------------------|-------------------|----|--------------|----|-------|----|----------|---|------|---|
| Caserones   | San Bartolomé de Tirajana | 551       | 38                     |                   |    |              |    |       |    |          |   |      |   |
| <b>Diagnóstico</b>  |                           |           |                        |                   |    |              |    |       |    |          |   |      |   |
| <p>Palmeral disperso en su tramo bajo y alto, que presenta estrés hídrico. La densidad aumenta en la zona media, coincidiendo con afloramientos de agua. La incidencia de <i>Diocalandra frumenti</i> todavía es baja pero bastante preocupante por estar presente hasta la zona alta del palmeral. Existen grandes cañaverales que compiten por el agua y dificultan su regeneración. Se observan grupos de palmeras muertas, principalmente fuera de los cauces y en zonas agrícolas abandonadas.</p> |                           |           |                        |                   |    |              |    |       |    |          |   |      |   |
| <b>Presencia de <i>Diocalandra frumenti</i></b>   |                           |           |                        |                   |    |              |    |       |    |          |   |      |   |
| Si  | No                        | %         |                        |                   |    |              |    |       |    |          |   |      |   |
| 7   | 31                        | 18%       |                        |                   |    |              |    |       |    |          |   |      |   |
| <p style="text-align: center;"><i>Diocalandra frumenti</i></p> <table border="1"> <caption>Data for Diocalandra frumenti presence</caption> <thead> <tr> <th>Presencia</th> <th>Nº</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>31</td> </tr> </tbody> </table>   |                           |           |                        | Presencia         | Nº | Si           | 7  | No    | 31 |          |   |      |   |
| Presencia   | Nº                        |           |                        |                   |    |              |    |       |    |          |   |      |   |
| Si  | 7                         |           |                        |                   |    |              |    |       |    |          |   |      |   |
| No  | 31                        |           |                        |                   |    |              |    |       |    |          |   |      |   |
| <b>Grado de afección</b>  |                           |           |                        |                   |    |              |    |       |    |          |   |      |   |
| Leve  | Moderado                  | Grave     | Sin afección           |                   |    |              |    |       |    |          |   |      |   |
| 5   | 0                         | 2         | 31                     |                   |    |              |    |       |    |          |   |      |   |
| <p style="text-align: center;"><b>Grado de afección</b></p> <table border="1"> <caption>Data for Degree of damage</caption> <thead> <tr> <th>Grado de afección</th> <th>Nº</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sin afección</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>Grave</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Moderado</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Leve</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>  |                           |           |                        | Grado de afección | Nº | Sin afección | 31 | Grave | 2  | Moderado | 0 | Leve | 5 |
| Grado de afección   | Nº                        |           |                        |                   |    |              |    |       |    |          |   |      |   |
| Sin afección  | 31                        |           |                        |                   |    |              |    |       |    |          |   |      |   |
| Grave   | 2                         |           |                        |                   |    |              |    |       |    |          |   |      |   |
| Moderado  | 0                         |           |                        |                   |    |              |    |       |    |          |   |      |   |
| Leve  | 5                         |           |                        |                   |    |              |    |       |    |          |   |      |   |
| <b>Presencia de <i>Phoenicococcus marlatti</i></b>  |                           |           |                        |                   |    |              |    |       |    |          |   |      |   |
| Baja <10%   | Media >10-20%             | Alta >20% |                        |                   |    |              |    |       |    |          |   |      |   |
| 6   | 31                        | 1         |                        |                   |    |              |    |       |    |          |   |      |   |
| <b>Copa</b>   |                           |           |                        |                   |    |              |    |       |    |          |   |      |   |
| 90°   | 180°                      | 360°      |                        |                   |    |              |    |       |    |          |   |      |   |
| 6   | 31                        | 1         |                        |                   |    |              |    |       |    |          |   |      |   |
| <p style="text-align: center;"><b>Grados hojas verdes de la copa</b></p> <table border="1"> <caption>Data for Green leaves on the crown</caption> <thead> <tr> <th>Copa</th> <th>Nº</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>360°</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>180°</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>90°</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>   |                           |           |                        | Copa              | Nº | 360°         | 1  | 180°  | 31 | 90°      | 6 |      |   |
| Copa  | Nº                        |           |                        |                   |    |              |    |       |    |          |   |      |   |
| 360°  | 1                         |           |                        |                   |    |              |    |       |    |          |   |      |   |
| 180°  | 31                        |           |                        |                   |    |              |    |       |    |          |   |      |   |
| 90°   | 6                         |           |                        |                   |    |              |    |       |    |          |   |      |   |

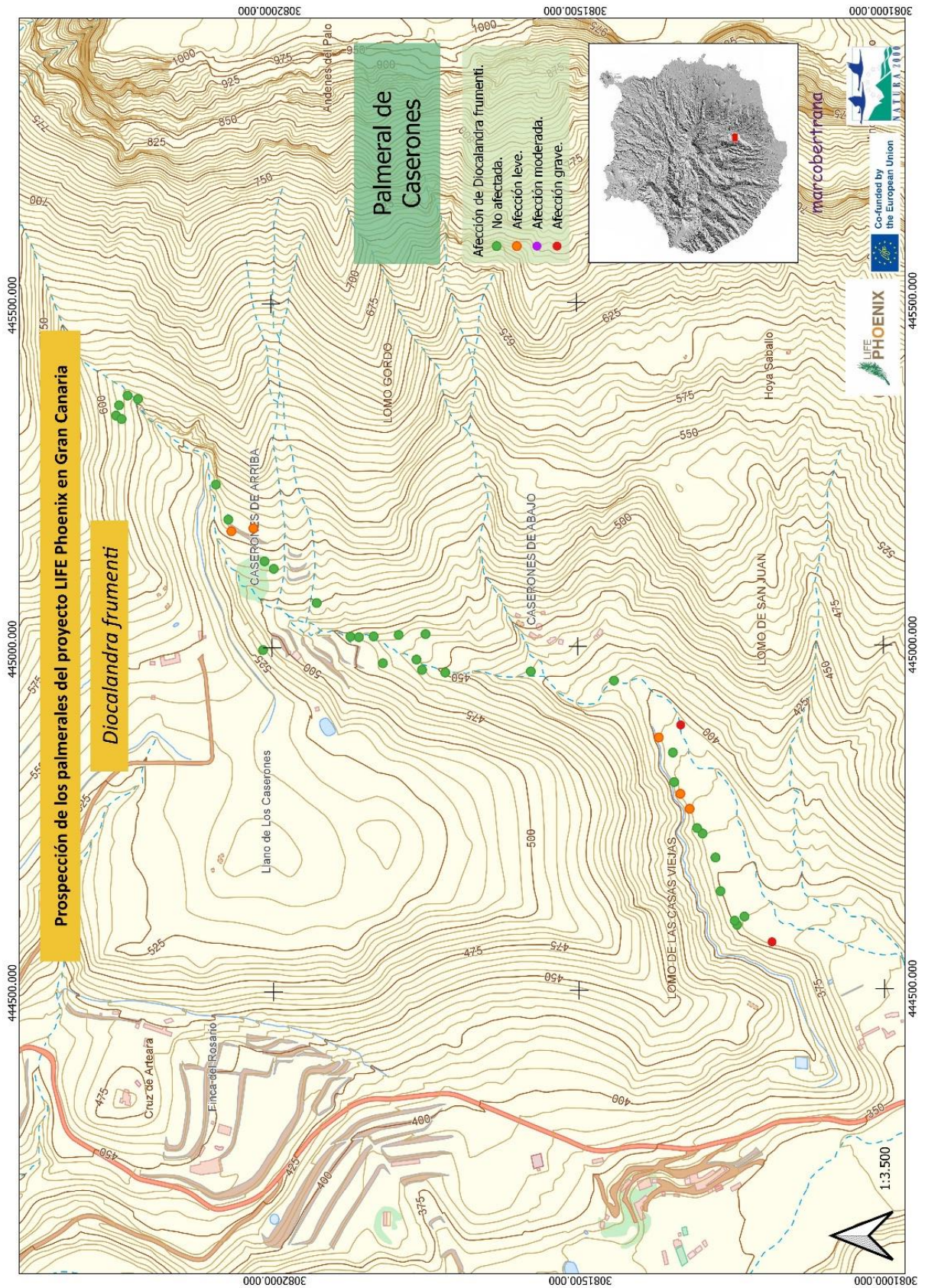




Foto 28 Tramo bajo del barranco de Caserones donde se observan palmeras muertas por sequía.



Foto 29 Tramo medio bajo del palmeral



Foto 30 Tramo medio alto, con buenos ejemplares de palmeras.



Foto 31 Tramo medio alto, establecido en zonas agrícolas en desuso.



Foto 32 Tramo alto con pocos efectivos.

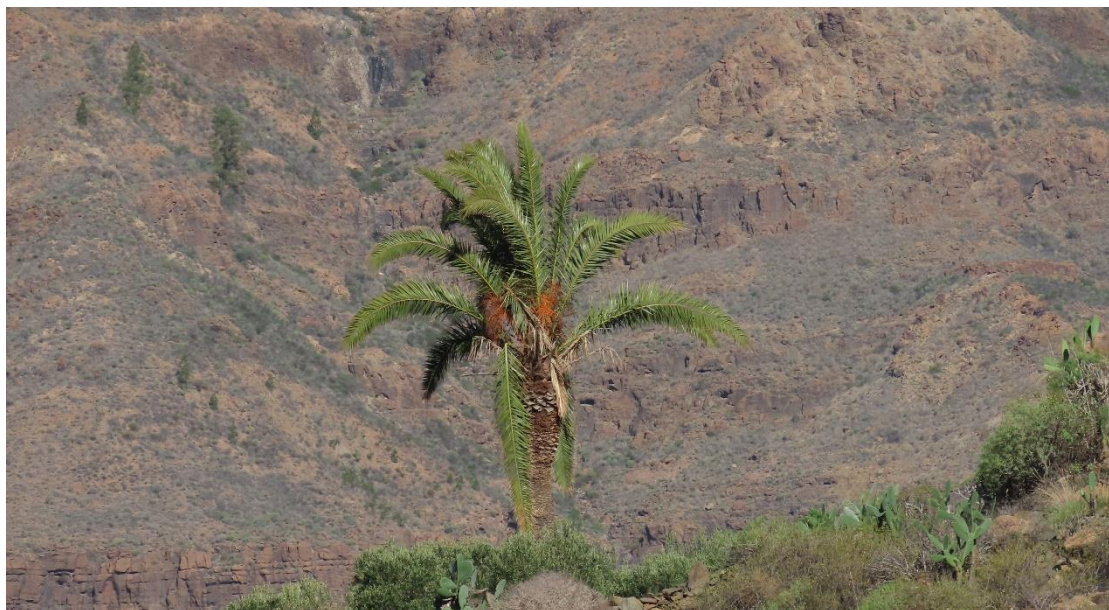


Foto 33 Ejemplar con un grado de afección alto, donde se aprecian hojas verdes tronchadas.

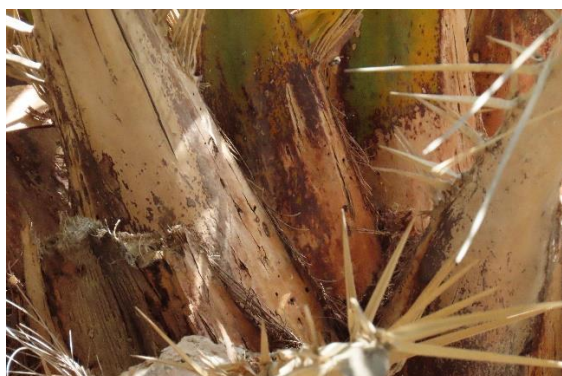


Foto 34 Talincones perforados por larvas, para la salida del insecto adulto.



Foto 35 Grupo de palmeras con buen aspecto pero con grado de infección leve.



Foto 36 Tramo medio bajo, con palmeras distribuidas en medio de casas rurales y con podas excesivas.

FECHA: 15/02/2024

UTM: 28R 444569 3081184

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | < 5 m               |
| COPA:             | 90°                 |



|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| PRESENCIA DE <i>DIOCALANDRA</i>  | Sí       |
| CRIBADO:                         | No       |
| VERTICILOS AFECTADOS:            | 3        |
| GRADO AFECCIÓN:                  | Moderado |
| HOJAS TROCHADAS:                 | No       |
| SEXO:                            | Hembra   |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No       |
| <i>FUSARIUM OXYSPOURUM</i> :     | No       |

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 28/02/2024

UTM: 28R 444594 3081241

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: 5 - 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 28/02/2024

UTM: 28R 444600 3081245

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: 5 - 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPOURUM*: No

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 15/02/2024

UTM: 28R 444606 3081229

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: 5 - 10 m  
COPA: 90°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No



OBSERVACIONES:

FECHA: 28/02/2024

UTM: 28R 444643 3081268

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

GENERAL

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | 5 - 10 m            |
| COPA:             | 180°                |

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | No     |
| CRIBADO:                         | No     |
| VERTICILOS AFECTADOS:            |        |
| GRADO AFECCIÓN:                  |        |
| HOJAS TROCHADAS:                 | No     |
| SEXO:                            | Hembra |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No     |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No     |



OBSERVACIONES:

FECHA: 28/02/2024

UTM: 28R 444692 3081276

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 90°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No



OBSERVACIONES:

FECHA: 28/02/2024

UTM: 28R 444727 3081297

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPOURUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 28/02/2024

UTM: 28R 444735 3081306

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

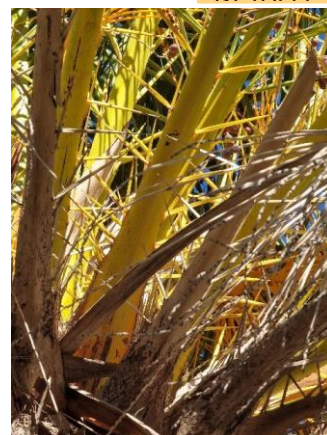
## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 28/02/2024

UTM: 28R 444763 3081318

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

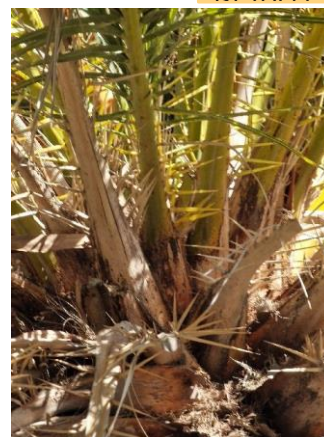
## GENERAL

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | 5 - 10 m            |
| COPA:             | 180°                |



|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| PRESENCIA DE <i>DIOCALANDRA</i>  | Sí    |
| CRIBADO:                         | No    |
| VERTICILOS AFECTADOS:            | 1     |
| GRADO AFECCIÓN:                  |       |
| HOJAS TROCHADAS:                 | No    |
| SEXO:                            | Macho |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No    |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No    |

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 28/02/2024

UTM: 28R 444785 3081333

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | 5 - 10 m            |
| COPA:             | 180°                |



|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| PRESENCIA DE <i>DIOCALANDRA</i>  | Sí     |
| CRIBADO:                         | No     |
| VERTICILOS AFECTADOS:            | 1      |
| GRADO AFECCIÓN:                  |        |
| HOJAS TROCHADAS:                 | No     |
| SEXO:                            | Hembra |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No     |
| <i>FUSARIUM OXYSPOURUM</i> :     | No     |

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 28/02/2024

UTM: 28R 444802 3081343

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: 5 - 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 15/02/2024

UTM: 28R 444845 3081345

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 180°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No



OBSERVACIONES:

FECHA: 15/02/2024

UTM: 28R 444867 3081368

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: 5 - 10 m  
COPA: 180°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* Sí  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS: 1  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: Sí  
SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

OBSERVACIONES:

GENERAL



DETALLE



FECHA: 18/03/2024

UTM: 28R 444885 3081332

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | 5 - 10 m            |
| COPA:             | 180°                |



|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | Sí     |
| CRIBADO:                         | Sí     |
| VERTICILOS AFECTADOS:            | 3      |
| GRADO AFECCIÓN:                  | Grave  |
| HOJAS TROCHADAS:                 | Sí     |
| SEXO:                            | Hembra |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No     |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No     |

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 28/02/2024

UTM: 28R 444950 3081441

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: 5 - 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPOURUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 04/04/2024

UTM: 28R 444963 3081717

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPOURUM*: No

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 04/04/2024

UTM: 28R 444964 3081577

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: 5 - 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 04/04/2024

UTM: 28R 444967 3081755

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPOURUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 04/04/2024

UTM: 28R 444977 3081819

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 90°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILLOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: Sí  
SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 04/04/2024

UTM: 28R 444982 3081764

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: Sí  
SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPOURUM*: No

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 04/04/2024

UTM: 28R 444997 3082015

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes rurales  
ALTURA: > 10 m  
COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 04/04/2024

UTM: 28R 445015 3081858

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: 5 - 10 m  
COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 04/04/2024

UTM: 28R 445016 3081834

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: 5 - 10 m  
COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 04/04/2024

UTM: 28R 445016 3081872

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 90°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 04/04/2024

UTM: 28R 445018 3081793

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: 5 - 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: Sí  
 SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPOURUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 04/04/2024

UTM: 28R 445019 3081749

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: > 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPOURUM*: No

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 04/04/2024

UTM: 28R 445065 3081927

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: 5 - 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPOURUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 04/04/2024

UTM: 28R 445115 3081997

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: 5 - 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 04/04/2024

UTM: 28R 445126 3082012

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: 5 - 10 m  
COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 04/04/2024

UTM: 28R 445170 3082066

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: 5 - 10 m  
COPA: 360°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* Sí  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: Sí  
SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 04/04/2024

UTM: 28R 445174 3082030

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | 5 - 10 m            |
| COPA:             | 180°                |



|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | Sí     |
| CRIBADO:                         | No     |
| VERTICILOS AFECTADOS:            | 1      |
| GRADO AFECCIÓN:                  | Leve   |
| HOJAS TROCHADAS:                 | No     |
| SEXO:                            | Hembra |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No     |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No     |

## DETALLE



## OBSERVACIONES:

tronco cepillado hace años

FECHA: 04/04/2024

UTM: 28R 445187 3082071

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 04/04/2024

UTM: 28R 445238 3082091

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 04/04/2024

UTM: 28R 445334 3082245

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPOURUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 04/04/2024

UTM: 28R 445339 3082254

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: 5 - 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: Sí  
 SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPOURUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 04/04/2024

UTM: 28R 445354 3082249

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | 5 - 10 m            |
| COPA:             | 180°                |

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | No     |
| CRIBADO:                         | No     |
| VERTICILOS AFECTADOS:            |        |
| GRADO AFECCIÓN:                  |        |
| HOJAS TROCHADAS:                 | No     |
| SEXO:                            | Hembra |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No     |
| <i>FUSARIUM OXYSPOURUM</i> :     | No     |

GENERAL



DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 04/04/2024

UTM: 28R 445363 3082218

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 180°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No



OBSERVACIONES:

FECHA: 04/04/2024

UTM: 28R 445368 3082235

MUNICIPIO: San Bartolomé de Tirajana

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 90°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: Sí  
 SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPOURUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

## 6.6. Palmeral de Guguy Chico

| Palmeral  | Municipio               | Censo     | Nº palmas prospectadas |
|---|-------------------------|-----------|------------------------|
| Guguy Chico   | La Aldea de San Nicolás | 55        | 30                     |
| <b>Diagnóstico</b>  |                         |           |                        |
| Palmeral en muy buen estado de conservación. No se detectan síntomas de la presencia de <i>Diocalandra frumentis</i> . Se aprecian afloramientos de agua en superficie que hacen que el palmeral luzca un buen estado fisiológico, con numerosos ejemplares que poseen más de 180° de hojas verdes. La presencia de una familia con burros limita por zonas el avance de las cañas. Existe buena regeneración en zonas con agua. El análisis morfológico evidencia la presencia de individuos híbridos con <i>Phoenix dactylifera</i> . |                         |           |                        |
| <b>Presencia de <i>Diocalandra frumentis</i></b>  |                         |           |                        |
| Si  | No                      | %         |                        |
| 0   | 30                      | 0%        |                        |
| <p>Diocalandra frumentis</p>  |                         |           |                        |
| <b>Grado de afección</b>  |                         |           |                        |
| Leve  | Moderado                | Grave     | Sin afección           |
| 0   | 0                       | 0         | 30                     |
| <p>Grado de afección</p>  |                         |           |                        |
| <b>Presencia de <i>Phoenicococcus marlatti</i></b>  |                         |           |                        |
| Baja <10%   | Media >10-20%           | Alta >20% |                        |
| 0   | 0                       | 0         | 30                     |
| <b>Copa</b>   |                         |           |                        |
| 90°   | 180°                    | 360°      |                        |
| 6   | 31                      | 1         |                        |
| <p>Grados hojas verdes de la copa</p>   |                         |           |                        |

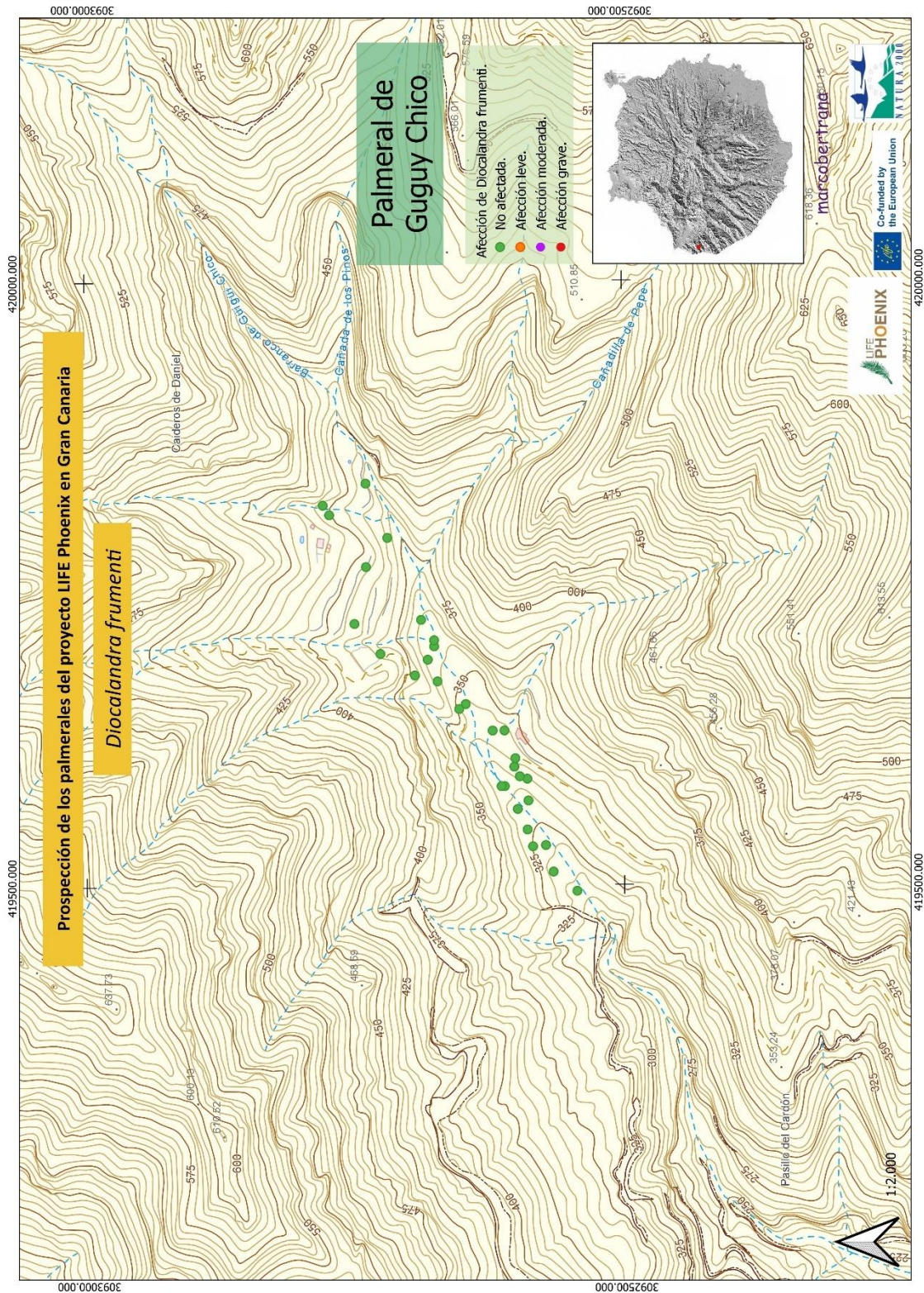




Foto 37 Palmeral de Guguy Chico encajado en el cauce.



Foto 38 Vista de cumbre a mar del palmeral.



Foto 39 Panorámica de la zona media del palmeral luciendo un gran vigor.



Foto 40 Grupo de palmeras con rasgos externos de estar hibridadas con *Phoenix dactylifera*.



Foto 41 Ejemplares de gran porte y en plena maduración de frutos.

FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419511 3092566

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: 5 - 10 m  
COPA: 180°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPOURUM*: No

OBSERVACIONES:

GENERAL



DETALLE



FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419532 3092585

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419533 3092573

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: 5 - 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419546 3092590

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 90°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPOURUM*: No



OBSERVACIONES:

FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419563 3092599

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: 5 - 10 m  
COPA: 180°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILLOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No



OBSERVACIONES:

FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419570 3092589

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: 5 - 10 m  
COPA: 360°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

GENERAL



OBSERVACIONES:

FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419582 3092611

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 90°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

OBSERVACIONES:

GENERAL



DETALLE



FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419582 3092614

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: 5 - 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419588 3092590

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 180°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No



OBSERVACIONES:

FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419590 3092597

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 90°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419598 3092602

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 180°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No



OBSERVACIONES:

FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419605 3092601

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419628 3092611

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Híbrida  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 90°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419628 3092622

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419646 3092653

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Híbrida             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | 5 - 10 m            |
| COPA:             | 180°                |

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i> | No            |
| CRIBADO:                        | No            |
| VERTICILOS AFECTADOS:           |               |
| GRADO AFECCIÓN:                 |               |
| HOJAS TROCHADAS:                | No            |
| SEXO:                           | Indeterminado |
| <i>PHOENICOCCUS MARLATTI</i> :  | No            |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :     | No            |

## GENERAL



## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419650 3092647

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Datilera  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPOURUM*: No

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419669 3092673

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

GENERAL

TIPO DE PALMERA: Híbrida  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 90°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILLOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPOURUM*: No



OBSERVACIONES:

FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419674 3092694

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Híbrida  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 90°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPOURUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419687 3092682

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Híbrida             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | 5 - 10 m            |
| COPA:             | 180°                |

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | No            |
| CRIBADO:                         | No            |
| VERTICILLOS AFECTADOS:           |               |
| GRADO AFECCIÓN:                  |               |
| HOJAS TROCHADAS:                 | No            |
| SEXO:                            | Indeterminado |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No            |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No            |

OBSERVACIONES:

GENERAL



DETALLE



FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419692 3092726

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Híbrida             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | > 10 m              |
| COPA:             | 360°                |

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | No            |
| CRIBADO:                         | No            |
| VERTICILLOS AFECTADOS:           |               |
| GRADO AFECCIÓN:                  |               |
| HOJAS TROCHADAS:                 | No            |
| SEXO:                            | Indeterminado |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No            |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No            |



OBSERVACIONES:

FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419698 3092676

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Híbrida  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILLOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPOURUM*: No

OBSERVACIONES:

FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419703 3092676

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Híbrida  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 90°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPOURUM*: No



OBSERVACIONES:

FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419717 3092750

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 180°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILLOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No



OBSERVACIONES:

FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419720 3092688

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 180°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No



OBSERVACIONES:

FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419764 3092739

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: 5 - 10 m  
COPA: 360°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

GENERAL



OBSERVACIONES:

FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419788 3092719

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 180°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No



OBSERVACIONES:

FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419807 3092773

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: 5 - 10 m  
COPA: 180°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Macho  
*PHOENICOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No



OBSERVACIONES:

FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419815 3092779

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: 5 - 10 m  
COPA: 360°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No



OBSERVACIONES:

FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419833 3092739

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: 5 - 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

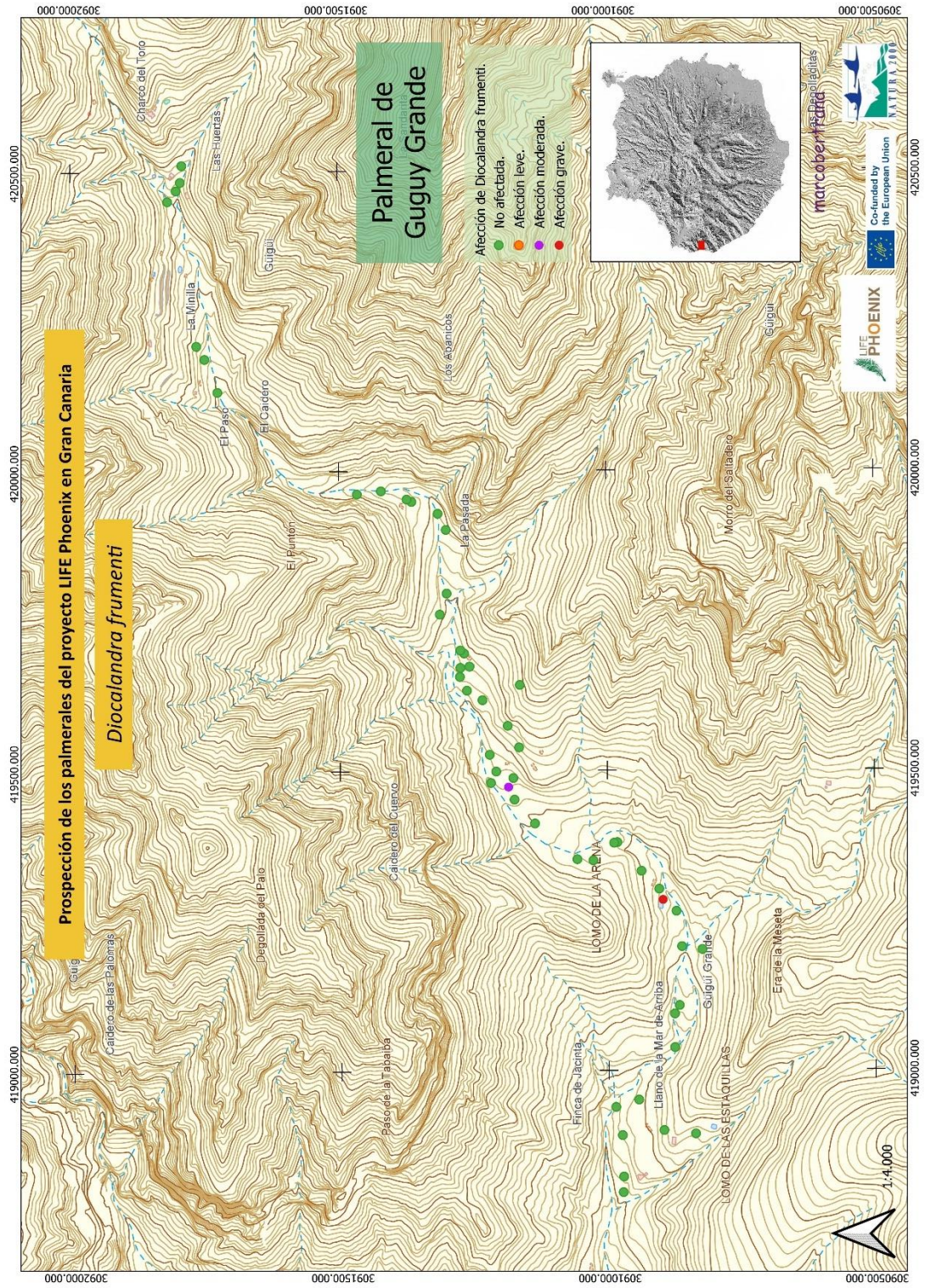
## DETALLE



OBSERVACIONES:

## 6.7. Palmeral de Guguy Grande

| Palmeral   | Municipio               | Censo     | Nº palmas prospectadas |                   |    |       |   |      |    |              |    |
|--|-------------------------|-----------|------------------------|-------------------|----|-------|---|------|----|--------------|----|
| Guguy Grande   | La Aldea de San Nicolás | 397       | 52                     |                   |    |       |   |      |    |              |    |
| <b>Diagnóstico</b>   |                         |           |                        |                   |    |       |   |      |    |              |    |
| <p>Palmeral distribuido desde la cota 30 hasta los 435 m, disperso en algunos tramos pero denso en varios núcleos, los coincidentes con afloramientos de agua. Se han encontrado dos palmeras positivas en <i>Diocalandra frumentii</i>, una de ellas en grado grave, con más de 3 verticilos afectados. Los ejemplares del entorno están, aparentemente, libres del insecto. Esto puede indicar que este insecto no lleva más de dos años en la zona y que se encuentra en fase de empoderamiento en un ejemplar de palmera, para iniciar la dispersión con garantías de éxito.</p> |                         |           |                        |                   |    |       |   |      |    |              |    |
| <b>Presencia de <i>Diocalandra frumentii</i></b>   |                         |           |                        |                   |    |       |   |      |    |              |    |
| Si   | No                      | %         |                        |                   |    |       |   |      |    |              |    |
| 2  | 50                      | 4%        |                        |                   |    |       |   |      |    |              |    |
| <p style="text-align: center;"><i>Diocalandra frumentii</i></p> <table border="1"> <caption>Data for Diocalandra frumentii presence</caption> <thead> <tr> <th>Presencia</th> <th>Nº</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>  |                         |           |                        | Presencia         | Nº | Si    | 2 | No   | 50 |              |    |
| Presencia  | Nº                      |           |                        |                   |    |       |   |      |    |              |    |
| Si   | 2                       |           |                        |                   |    |       |   |      |    |              |    |
| No   | 50                      |           |                        |                   |    |       |   |      |    |              |    |
| <b>Grado de afección</b>   |                         |           |                        |                   |    |       |   |      |    |              |    |
| Leve   | Moderado                | Grave     | Sin afección           |                   |    |       |   |      |    |              |    |
| 0  | 1                       | 1         | 50                     |                   |    |       |   |      |    |              |    |
| <p style="text-align: center;">Grado de afección</p> <table border="1"> <caption>Data for Degree of damage</caption> <thead> <tr> <th>Grado de afección</th> <th>Nº</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grave</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Leve</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Sin afección</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>  |                         |           |                        | Grado de afección | Nº | Grave | 1 | Leve | 1  | Sin afección | 50 |
| Grado de afección  | Nº                      |           |                        |                   |    |       |   |      |    |              |    |
| Grave  | 1                       |           |                        |                   |    |       |   |      |    |              |    |
| Leve   | 1                       |           |                        |                   |    |       |   |      |    |              |    |
| Sin afección   | 50                      |           |                        |                   |    |       |   |      |    |              |    |
| <b>Presencia de <i>Phoenicococcus marlatti</i></b>   |                         |           |                        |                   |    |       |   |      |    |              |    |
| Baja <10%  | Media >10-20%           | Alta >20% |                        |                   |    |       |   |      |    |              |    |
| 6  | 31                      | 1         |                        |                   |    |       |   |      |    |              |    |
| <b>Copa</b>  |                         |           |                        |                   |    |       |   |      |    |              |    |
| 90°  | 180°                    | 360°      |                        |                   |    |       |   |      |    |              |    |
| 6  | 31                      | 1         |                        |                   |    |       |   |      |    |              |    |
| <p style="text-align: center;">Grados hojas verdes de la copa</p> <table border="1"> <caption>Data for Green leaves in the crown</caption> <thead> <tr> <th>Copa</th> <th>Nº</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>360°</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>180°</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>90°</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>   |                         |           |                        | Copa              | Nº | 360°  | 1 | 180° | 31 | 90°          | 6  |
| Copa   | Nº                      |           |                        |                   |    |       |   |      |    |              |    |
| 360°   | 1                       |           |                        |                   |    |       |   |      |    |              |    |
| 180°   | 31                      |           |                        |                   |    |       |   |      |    |              |    |
| 90°  | 6                       |           |                        |                   |    |       |   |      |    |              |    |



Tramo de Zamora hacia la playa de Guguy Grande.



Foto 42 Zona baja del palmeral de G. Grande.



Foto 43 Tramo de Zamora.



Foto 44 De Zamora hacia el mar.



Foto 45 Tramo de Zamora alta.



Foto 46 De Zamora hacia el mar.

## Tramo Charco del Toro hasta Media Luna



*Foto 47 Zona alta, Media Luna.*



*Foto 48 Charco del Toro*



*Foto 49 Entre Charco del Toro y Media Luna.*



*Foto 50 Tramo encajado en el cauce, Charco del Toro.*

Tramo de Zamora con afección de *Diocalandra frumenti*.



Foto 51 Palmera afectada de *Diocalandra frumenti*



Foto 52 Inspección de un fronde.



Foto 53 Perforaciones basales de adultos de *D. frumenti*



Foto 54 Larva de *D. frumenti*



Foto 55 Adultos y larvas de *Diocalandra frumenti*. Capturados en el barranco de Guguy Grande.



Foto 56 Trabajos de prospección en busca de síntomas de *Diocalandra frumenti*.



Foto 57 Localizados daños internos en raquis.



Foto 58 Buscando larvas de *D. frumenti*

FECHA: 19/04/2024

UTM: 28R 419618 3091233

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | 5 - 10 m            |
| COPA:             | 180°                |

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | No     |
| CRIBADO:                         | No     |
| VERTICILLOS AFECTADOS:           |        |
| GRADO AFECCIÓN:                  |        |
| HOJAS TROCHADAS:                 | No     |
| SEXO:                            | Hembra |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No     |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No     |

GENERAL



DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 19/04/2024

UTM: 28R 419634 3091262

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 180°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No



OBSERVACIONES:

FECHA: 19/04/2024

UTM: 28R 419643 3091163

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

TIPO DE PALMERA:  
TIPO DE AMBIENTE:           Ambientes naturales  
ALTURA:                       < 5 m  
COPA:                            180°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*   No  
CRIBADO:                        No  
VERTICILLOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS:            No  
SEXO:                            Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*:   No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*:        No

OBSERVACIONES:

GENERAL



DETALLE



FECHA: 19/04/2024

UTM: 28R 419657 3091275

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | 5 - 10 m            |
| COPA:             | 180°                |



|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | No    |
| CRIBADO:                         | No    |
| VERTICILOS AFECTADOS:            |       |
| GRADO AFECCIÓN:                  |       |
| HOJAS TROCHADAS:                 | No    |
| SEXO:                            | Macho |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No    |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No    |

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 19/04/2024

UTM: 28R 419672 3091274

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 180°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

GENERAL



DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 19/04/2024

UTM: 28R 419674 3091257

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: 5 - 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPOURUM*: No

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 19/04/2024

UTM: 28R 419696 3091267

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: 5 - 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 19/04/2024

UTM: 28R 419701 3091274

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 19/04/2024

UTM: 28R 419761 3091312

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: 5 - 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 19/04/2024

UTM: 28R 419796 3091299

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | 5 - 10 m            |
| COPA:             | 180°                |



|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | No    |
| CRIBADO:                         | No    |
| VERTICILOS AFECTADOS:            |       |
| GRADO AFECCIÓN:                  |       |
| HOJAS TROCHADAS:                 | No    |
| SEXO:                            | Macho |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No    |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No    |

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 19/04/2024

UTM: 28R 419902 3091300

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: 5 - 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 19/04/2024

UTM: 28R 419929 3091315

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: 5 - 10 m  
 COPA: 180°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

OBSERVACIONES:

GENERAL



DETALLE



FECHA: 19/04/2024

UTM: 28R 419949 3091364

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: 5 - 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 19/04/2024

UTM: 28R 419953 3091373

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: 5 - 10 m  
COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 19/04/2024

UTM: 28R 419962 3091466

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 19/04/2024

UTM: 28R 419967 3091421

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: 5 - 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 19/04/2024

UTM: 28R 420133 3091726

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 180°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILLOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

OBSERVACIONES:

GENERAL



DETALLE



FECHA: 19/04/2024

UTM: 28R 420188 3091750

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: 5 - 10 m  
COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
CRIBADO: No  
VERTICILLOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 19/04/2024

UTM: 28R 420210 3091765

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

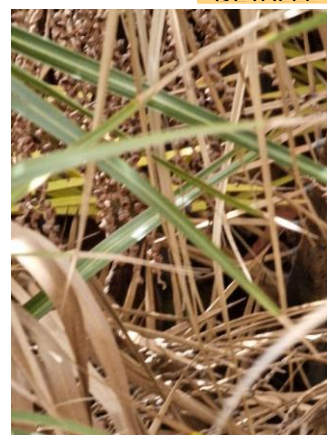
TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: 5 - 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPOURUM*: No

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 19/04/2024

UTM: 28R 420451 3091818

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 19/04/2024

UTM: 28R 420469 3091802

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: 5 - 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 19/04/2024

UTM: 28R 420483 3091794

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: > 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 19/04/2024

UTM: 28R 420511 3091791

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: 5 - 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 12/03/2024

UTM: 28R 419265 3090872

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: 5 - 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 12/03/2024

UTM: 28R 419284 3090897

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | 5 - 10 m            |
| COPA:             | 90°                 |

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | Sí     |
| CRIBADO:                         | Sí     |
| VERTICILOS AFECTADOS:            | 3      |
| GRADO AFECCIÓN:                  | Grave  |
| HOJAS TROCHADAS:                 | Sí     |
| SEXO:                            | Hembra |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No     |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No     |

## GENERAL



## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 12/03/2024

UTM: 28R 419302 3090904

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 180°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No



OBSERVACIONES:

FECHA: 12/03/2024

UTM: 28R 419332 3090937

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: 5 - 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 12/03/2024

UTM: 28R 419350 3091027

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: 5 - 10 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 12/03/2024

UTM: 28R 419352 3091057

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | < 5 m               |
| COPA:             | 180°                |

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i> | No    |
| CRIBADO:                        | No    |
| VERTICILOS AFECTADOS:           |       |
| GRADO AFECCIÓN:                 |       |
| HOJAS TROCHADAS:                | No    |
| SEXO:                           | Macho |
| <i>PHOENICOCCUS MARLATTI</i> :  | No    |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :     | No    |

OBSERVACIONES:

GENERAL



DETALLE



FECHA: 12/03/2024

UTM: 28R 419379 3090988

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 90°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

OBSERVACIONES:

GENERAL



DETALLE



FECHA: 12/03/2024

UTM: 28R 419380 3090982

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: 5 - 10 m  
COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 12/03/2024

UTM: 28R 419412 3091136

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 90°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 12/03/2024

UTM: 28R 419452 3091174

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | < 5 m               |
| COPA:             | 180°                |

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | No            |
| CRIBADO:                         | No            |
| VERTICILLOS AFECTADOS:           |               |
| GRADO AFECCIÓN:                  |               |
| HOJAS TROCHADAS:                 | No            |
| SEXO:                            | Indeterminado |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No            |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No            |

GENERAL



DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 12/03/2024

UTM: 28R 419473 3091185

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | < 5 m               |
| COPA:             | 180°                |



|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | Sí    |
| CRIBADO:                         | No    |
| VERTICILLOS AFECTADOS:           | 2     |
| GRADO AFECCIÓN:                  | Leve  |
| HOJAS TROCHADAS:                 | Sí    |
| SEXO:                            | Macho |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No    |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No    |

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 12/03/2024

UTM: 28R 419480 3091218

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | 5 - 10 m            |
| COPA:             | 180°                |

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | No     |
| CRIBADO:                         | No     |
| VERTICILLOS AFECTADOS:           |        |
| GRADO AFECCIÓN:                  |        |
| HOJAS TROCHADAS:                 | No     |
| SEXO:                            | Hembra |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No     |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No     |

GENERAL



DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 12/03/2024

UTM: 28R 419488 3091176

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 419495 3092544

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: 5 - 10 m  
COPA: 180°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

OBSERVACIONES:

GENERAL



DETALLE



FECHA: 12/03/2024

UTM: 28R 419499 3091208

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 12/03/2024

UTM: 28R 419527 3091220

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 360°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 19/04/2024

UTM: 28R 419539 3091165

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 90°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

OBSERVACIONES:

GENERAL



DETALLE



FECHA: 19/04/2024

UTM: 28R 419575 3091186

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 12/03/2024

UTM: 28R 418797 3090974

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Híbrida             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | < 5 m               |
| COPA:             | 180°                |

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | No            |
| CRIBADO:                         | No            |
| VERTICILOS AFECTADOS:            |               |
| GRADO AFECCIÓN:                  |               |
| HOJAS TROCHADAS:                 | No            |
| SEXO:                            | Indeterminado |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No            |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No            |

OBSERVACIONES:

GENERAL



DETALLE



FECHA: 12/03/2024

UTM: 28R 418823 3090973

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

TIPO DE PALMERA: Híbrida  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 180°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

OBSERVACIONES:

GENERAL



DETALLE



FECHA: 12/03/2024

UTM: 28R 418892 3090975

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPOURUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 12/03/2024

UTM: 28R 418894 3090838

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | < 5 m               |
| COPA:             | 180°                |



|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | No     |
| CRIBADO:                         | No     |
| VERTICILLOS AFECTADOS:           |        |
| GRADO AFECCIÓN:                  |        |
| HOJAS TROCHADAS:                 | No     |
| SEXO:                            | Hembra |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No     |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No     |

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 12/03/2024

UTM: 28R 418900 3090897

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 90°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
CRIBADO: No  
VERTICILLOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 12/03/2024

UTM: 28R 418939 3090987

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 180°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

OBSERVACIONES:

GENERAL



DETALLE



FECHA: 12/03/2024

UTM: 28R 418951 3090944

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
CRIBADO: No  
VERTICILLOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 12/03/2024

UTM: 28R 419038 3090876

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: 5 - 10 m  
 COPA: 90°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: Sí  
 SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 12/03/2024

UTM: 28R 419094 3090876

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria             |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes naturales |
| ALTURA:           | < 5 m               |
| COPA:             | 180°                |

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | No     |
| CRIBADO:                         | No     |
| VERTICILOS AFECTADOS:            |        |
| GRADO AFECCIÓN:                  |        |
| HOJAS TROCHADAS:                 | No     |
| SEXO:                            | Hembra |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No     |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No     |

## GENERAL



## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 12/03/2024

UTM: 28R 419108 3090867

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 12/03/2024

UTM: 28R 419201 3090824

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
CRIBADO: No  
VERTICILLOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPOURUM*: No

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 12/03/2024

UTM: 28R 419206 3090862

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: Sí  
 SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

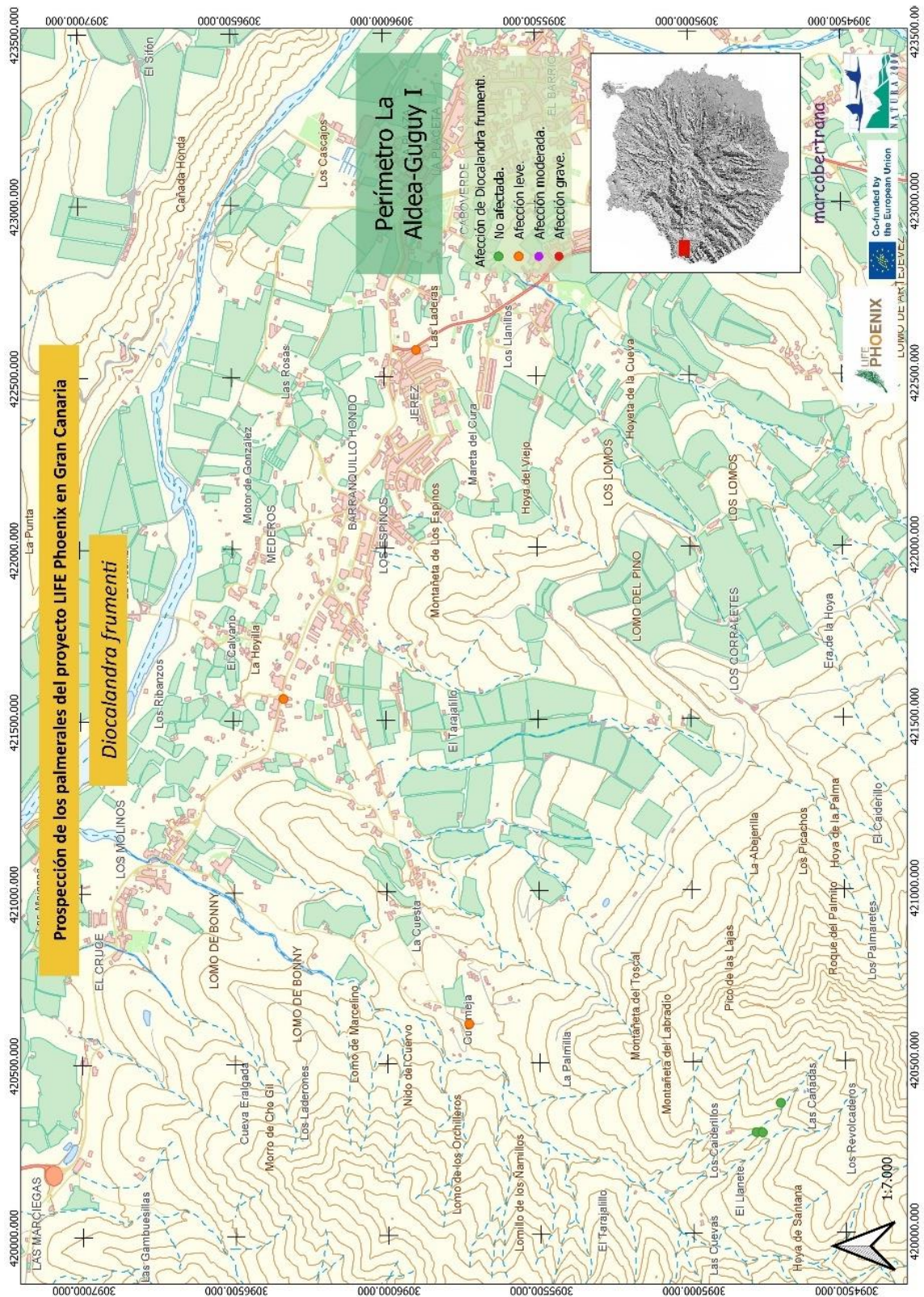
## DETALLE



OBSERVACIONES:

## 6.8. Palmeras en el perímetro de La Aldea de San Nicolás

| Palmeral   | Municipio               | Censo     | Nº palmas prospectadas |
|--|-------------------------|-----------|------------------------|
| Perímetro de La Aldea  | La Aldea de San Nicolás | Sin datos | 24                     |
| <b>Diagnóstico</b>   |                         |           |                        |
| Con el fin de testar el entorno de la Reserva de Guguy, se prospectó también todo el perímetro de este espacio para conocer la presencia de <i>Diocalandra frumentii</i> . Se revisaron 24 palmeras en ambientes urbanos, de las que la mitad tuvo resultados positivos, con presencia de este insecto. Toda esta zona ya había sido examinada en la última revisión hecha en 2018 por el Cabildo de Gran Canaria. |                         |           |                        |
| <b>Presencia de <i>Diocalandra frumentii</i></b>   |                         |           |                        |
| Si   | No                      | %         |                        |
| 2  | 50                      | 4%        |                        |
|  |                         |           |                        |
| <b>Grado de afección</b>   |                         |           |                        |
| Leve   | Moderado                | Grave     | Sin afección           |
| 0  | 1                       | 1         | 50                     |
|  |                         |           |                        |
| <b>Presencia de <i>Phoenicococcus marlatti</i></b>   |                         |           |                        |
| Baja <10%  | Media >10-20%           | Alta >20% |                        |
| <b>Copa</b>  |                         |           |                        |
| 90°  | 180°                    | 360°      |                        |
| 6  | 31                      | 1         |                        |
|  |                         |           |                        |



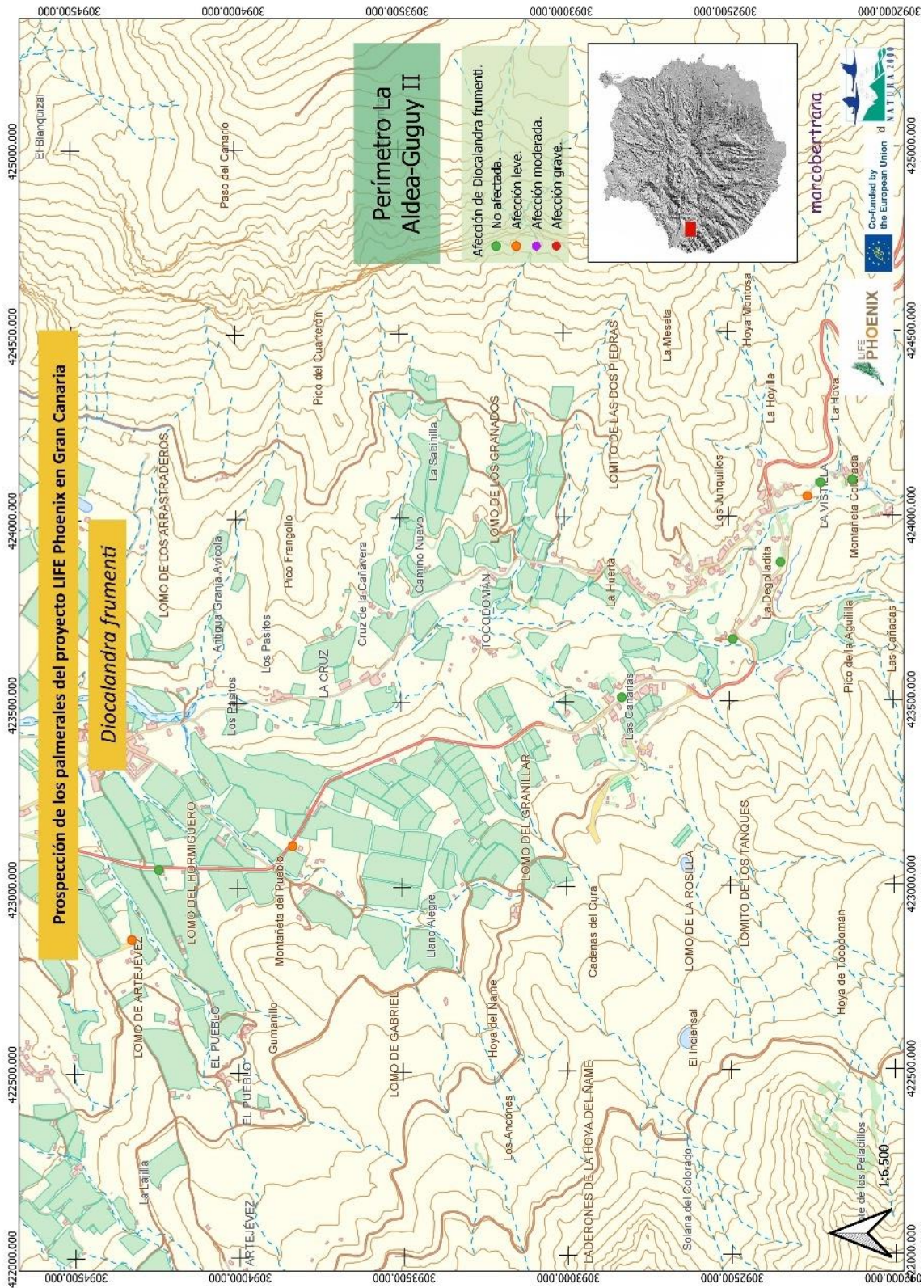






Foto 59 Palmeras en Los Caiderillos, entre Cuermeja y Degollada de Guguy, libres de *D. frumenti*



Fotos de la 60 a 72, palmeras afectadas por *D. frumenti* en el perímetro de la Reserva Natural Especial de Guguy.

FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 420292 3094772

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Datilera  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 90°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 420293 3094792

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
 ALTURA: 5 - 10 m  
 COPA: 90°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 26/02/2024

UTM: 28R 420378 3094712

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes rurales  
ALTURA: 5 - 10 m  
COPA: 180°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
CRIBADO: No  
VERTICILLOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: Sí  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

OBSERVACIONES:

GENERAL



DETALLE



FECHA: 25/02/2024

UTM: 28R 420614 3095732

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria           |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes rurales |
| ALTURA:           | < 5 m             |
| COPA:             | 90°               |

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | Sí            |
| CRIBADO:                         | Sí            |
| VERTICILLOS AFECTADOS:           | 1             |
| GRADO AFECCIÓN:                  | Leve          |
| HOJAS TROCHADAS:                 | No            |
| SEXO:                            | Indeterminado |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No            |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No            |

OBSERVACIONES:

GENERAL



DETALLE



FECHA: 25/02/2024

UTM: 28R 421564 3096335

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes rurales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 90°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: Sí  
CRIBADO: Sí  
VERTICILLOS AFECTADOS: 1  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

OBSERVACIONES:

GENERAL



DETALLE



FECHA: 25/02/2024

UTM: 28R 422577 3095894

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria           |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes rurales |
| ALTURA:           | 5 - 10 m          |
| COPA:             | 180°              |

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | Sí            |
| CRIBADO:                         | Sí            |
| VERTICILLOS AFECTADOS:           | 1             |
| GRADO AFECCIÓN:                  | Leve          |
| HOJAS TROCHADAS:                 | No            |
| SEXO:                            | Indeterminado |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No            |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No            |

GENERAL



DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 25/02/2024

UTM: 28R 422863 3094325

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

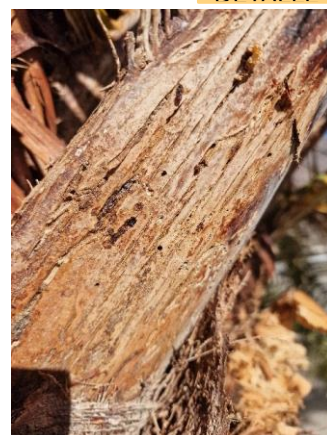
## GENERAL

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria           |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes rurales |
| ALTURA:           | < 5 m             |
| COPA:             | 180°              |



|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | Sí            |
| CRIBADO:                         | No            |
| VERTICILLOS AFECTADOS:           | 1             |
| GRADO AFECCIÓN:                  | Leve          |
| HOJAS TROCHADAS:                 | No            |
| SEXO:                            | Indeterminado |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No            |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No            |

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 25/02/2024

UTM: 28R 423052 3094241

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria           |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes rurales |
| ALTURA:           | < 5 m             |
| COPA:             | 180°              |

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | No            |
| CRIBADO:                         | No            |
| VERTICILOS AFECTADOS:            |               |
| GRADO AFECCIÓN:                  |               |
| HOJAS TROCHADAS:                 | No            |
| SEXO:                            | Indeterminado |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No            |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No            |



OBSERVACIONES:

FECHA: 25/02/2024

UTM: 28R 423114 3093833

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria           |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes rurales |
| ALTURA:           | < 5 m             |
| COPA:             | 90°               |



|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | Sí    |
| CRIBADO:                         | Sí    |
| VERTICILOS AFECTADOS:            | 1     |
| GRADO AFECCIÓN:                  | Leve  |
| HOJAS TROCHADAS:                 | No    |
| SEXO:                            | Macho |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No    |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No    |

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 25/02/2024

UTM: 28R 423511 3092827

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes naturales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 180°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No



OBSERVACIONES:

FECHA: 25/02/2024

UTM: 28R 423667 3092488

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes rurales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 90°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

OBSERVACIONES:

GENERAL



DETALLE



FECHA: 25/02/2024

UTM: 28R 423875 3092341

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes rurales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 180°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No



OBSERVACIONES:

FECHA: 25/02/2024

UTM: 28R 424053 3092258

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes rurales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 90°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA* Sí  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No



OBSERVACIONES:

FECHA: 25/02/2024

UTM: 28R 424090 3092217

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes rurales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 25/02/2024

UTM: 28R 424097 3092121

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes rurales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPOURUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 25/02/2024

UTM: 28R 421032 3089342

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria           |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes rurales |
| ALTURA:           | < 5 m             |
| COPA:             | 90°               |

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | Sí    |
| CRIBADO:                         | Sí    |
| VERTICILOS AFECTADOS:            | 1     |
| GRADO AFECCIÓN:                  |       |
| HOJAS TROCHADAS:                 | No    |
| SEXO:                            | Macho |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No    |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No    |

OBSERVACIONES:

GENERAL



DETALLE



FECHA: 25/02/2024

UTM: 28R 421034 3089353

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes rurales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 90°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
CRIBADO: Sí  
VERTICILOS AFECTADOS: 2  
GRADO AFECCIÓN: Moderado  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Hembra  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

OBSERVACIONES:

GENERAL



DETALLE



FECHA: 25/02/2024

UTM: 28R 421069 3089343

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria           |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes rurales |
| ALTURA:           | < 5 m             |
| COPA:             | 90°               |



|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | Sí     |
| CRIBADO:                         | Sí     |
| VERTICILOS AFECTADOS:            | 2      |
| GRADO AFECCIÓN:                  |        |
| HOJAS TROCHADAS:                 | No     |
| SEXO:                            | Hembra |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No     |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No     |

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 25/02/2024

UTM: 28R 421072 3089361

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria           |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes rurales |
| ALTURA:           | < 5 m             |
| COPA:             | 90°               |



|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | Sí       |
| CRIBADO:                         | Sí       |
| VERTICILLOS AFECTADOS:           | 2        |
| GRADO AFECCIÓN:                  | Moderado |
| HOJAS TROCHADAS:                 | No       |
| SEXO:                            | Macho    |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No       |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No       |

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 25/02/2024

UTM: 28R 421078 3089345

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes rurales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: Sí  
CRIBADO: Sí  
VERTICILLOS AFECTADOS: 2  
GRADO AFECCIÓN: Moderado  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 25/02/2024

UTM: 28R 421079 3089366

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| TIPO DE PALMERA:  | Canaria           |
| TIPO DE AMBIENTE: | Ambientes rurales |
| ALTURA:           | < 5 m             |
| COPA:             | 180°              |

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| <i>PRESENCIA DE DIOCALANDRA</i>  | Sí     |
| CRIBADO:                         | Sí     |
| VERTICILOS AFECTADOS:            |        |
| GRADO AFECCIÓN:                  | Leve   |
| HOJAS TROCHADAS:                 | No     |
| SEXO:                            | Hembra |
| <i>PHOENICOCOCCUS MARLATTI</i> : | No     |
| <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> :      | No     |

OBSERVACIONES:

GENERAL



DETALLE



FECHA: 25/02/2024

UTM: 28R 421512 3089476

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
 TIPO DE AMBIENTE: Ambientes rurales  
 ALTURA: < 5 m  
 COPA: 90°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
 CRIBADO: No  
 VERTICILLOS AFECTADOS:  
 GRADO AFECCIÓN:  
 HOJAS TROCHADAS: No  
 SEXO: Macho  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPOURUM*: No

## DETALLE



OBSERVACIONES:

FECHA: 25/02/2024

UTM: 28R 422215 3089899

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes rurales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 180°



*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
CRIBADO: No  
VERTICILLOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Indeterminado  
*PHOENICOCOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No

## DETALLE

OBSERVACIONES:



FECHA: 25/02/2024

UTM: 28R 422355 3090270

MUNICIPIO: La Aldea de San Nicolás

## GENERAL

TIPO DE PALMERA: Canaria  
TIPO DE AMBIENTE: Ambientes rurales  
ALTURA: < 5 m  
COPA: 180°

*PRESENCIA DE DIOCALANDRA*: No  
CRIBADO: No  
VERTICILOS AFECTADOS:  
GRADO AFECCIÓN:  
HOJAS TROCHADAS: No  
SEXO: Macho  
*PHOENICOCCUS MARLATTI*: No  
*FUSARIUM OXYSPORUM*: No



OBSERVACIONES:

## 7. Agradecimientos

Quiero agradecer a Isabel Santana López, bióloga del Jardín Botánico “Viera y Clavijo”, por la lectura crítica y sugerir correcciones, por haber realizado la cartografía de este trabajo así como por acompañarme a los palmerales del interior de Guguy.

A Antonio González Hernández, Jefe de Servicio de Sanidad Vegetal (Gobierno de Canarias) y a Alfredo Reyes-Betancor, biólogo y director del Jardín de Aclimatación de La Orotava, por acompañar y realizar trabajos de prospección para la búsqueda del insecto *Diocalandra frumenti* en los palmerales de Guguy Grande.

A los técnicos responsables del Proyecto Life Phoenix, pertenecientes a la empresa pública GESPLAN, Gustavo Viera Ruíz y a Diego Gamo Campos, por facilitarme toda la información y documentación necesaria para la ejecución de este trabajo.

A Guacimara Arbelo Ramírez, por compartir una intensa jornada de trabajo en los palmerales de Guguy Grande, para diferentes encargos del Life Phoenix.



Marco Díaz-Bertrana Sánchez.

Técnico Ambiental.

Mayo de 2024.



*Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor CINEA can be held responsible for them.*