

A/A: AREA DE GOBIERNO DE DESARROLLO ESTRATÉGICO, SOSTENIBILIDAD Y ENERGÍA, ACCESIBILIDAD, PARQUES Y JARDINES Y AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA

INFORME: Trabajos en Alameda de Colón

Mediante la presente se informa de las medidas llevadas a cabo en la Alameda de Colón sobre los *Ficus microcarpa* afectados por hongos de la familia *Botryosphaeriaceae*. A continuación, se muestra la ubicación de dichos Ficus.

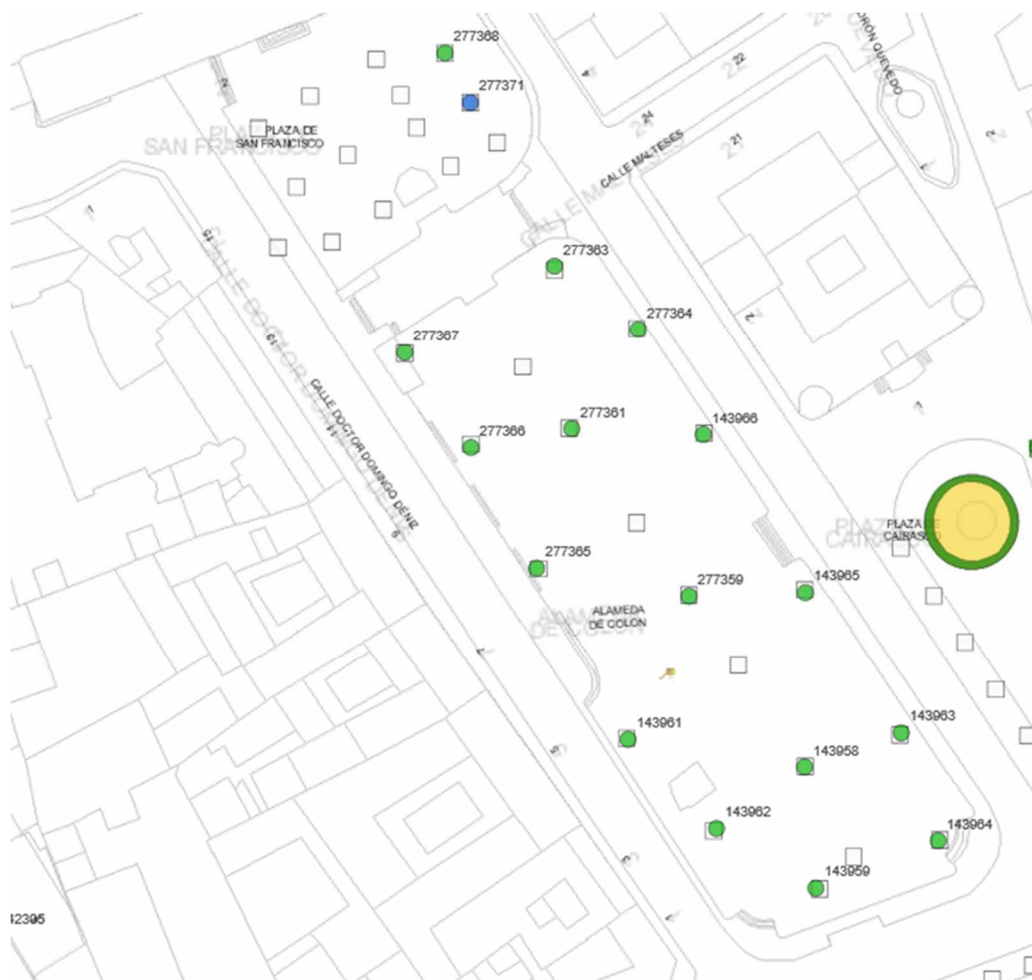


Imagen 1: Ubicación del arbolado y palmeras de La Alameda de Colón

En un principio, se observó decaimiento generalizado de los árboles, con seca de brotes y ramas y amarilleo. Dichos síntomas eran compatibles con los que sufrían otros *Ficus spp* de la ciudad, infectados por hongos de la familia *Botryosphaeriaceae*. Por la experiencia con la que contaba el Laboratorio de Fitopatología de la Consejería del Sector Primario y Soberanía Alimentaria del Cabildo de Gran Canaria desde 2016 con estos otros *Ficus spp*, es desde allí donde se marca las pautas de posibles actuaciones.

En mayo de 2020 se le envía la siguiente información al ayuntamiento, citada textualmente:

“FICUS ALAMEDA DE COLON

En referencia los *Ficus microcarpa*, Laurel de Indias, ubicados en la Alameda de Colón en las Palmas de Gran Canaria se informa que el amarilleo, seca de brotes y ramas y en definitiva, un decaimiento generalizado es debido a que están afectados por una enfermedad producida por hongos de la familia Botryosphaeriaceae. Es la denominada “Ficus canker” o chancro del Ficus en otras partes del mundo.

El protocolo seguido en el tratamiento de éstos y otros árboles afectados por la misma enfermedad en Las Palmas está siendo guiado y supervisado desde el año 2016 por los técnicos del Laboratorio de Fitopatología de la Consejería del Sector Primario y Soberanía Alimentaria del Cabildo de Gran Canaria.

A pesar de ser una enfermedad que afecta a ficus del mismo tipo de otras partes del mundo en el que se están realizando estudios (Brasil, Egipto o Sur de California) no se conoce mucho de esta enfermedad y tampoco hay un protocolo establecido para el tratamiento.

Se están haciendo estudios con la información recogida en este árbol así como en otros de la ciudad (Aruca y Telde, Exteriores de Cementerio de San Lázaro,) y en otros municipios de la isla (Telde).

Los hongos son enfermedades complicadas de manejar, máxime cuando se trata de ejemplares de gran tamaño y edad. Están expuestos a condicionantes externos y de ubicación que no se controlan o modifican. Y el hecho de que se encuentren en zonas transitables que no se pueden aislar, dificulta los tratamientos. Actualmente los fungicidas autorizados para el uso en parques y jardines públicos por el MAPA son muy reducidos, por lo que principalmente se realizan labores culturales”.

También durante el año 2020, se llevaron a cabo las siguientes acciones:

1. Dos trabajos:
 - Observación e identificación de plagas y enfermedades de la familia Botryosphaeriaceae en *Ficus microcarpa* en zonas urbanas de Gran Canaria. Phil Pstrong. Tesis de licenciatura. Facultad de Göttingen. Alemania. 2019.
 - Identificación de especies de *Botryosphaericeae* asociadas al decaimiento de *Ficus microcarpa* en Gran Canaria. Purificación Benito Hernández. Trabajo Fin de Master. Master de Sanidad Vegetal. Universidad Politécnica de Valencia. 2017-2018.
 -
2. Visita por parte del técnico responsable del arbolado urbano del ayuntamiento de Valencia.
3. Varias visitas de la técnico responsable del Laboratorio de Fitopatología. La última, el 28-02-2020 con Isabel Toledo. De esta última visita se acordó lo siguiente:
 - o Realizar un muestreo y tratamiento de los árboles elegidos en La Alameda de Colón: recogida de muestras, análisis en laboratorio, confirmación del diagnóstico.
 - o Tratamiento mediante endoterapia de sólo los árboles elegidos para ver eficacia. (consultamos con Jaume y estábamos barajando unas cuantas materias activas que hay que determinar. Forma de aplicación, que el producto no llegue al cambium)
- Revisión de los ensayos realizados de endoterapia para control de psila en ficus de Valencia. REALIZADO: se enfocaron a control de plagas.

- Consultar a Jaume Alagarda (Empresa Arborsystem) la experiencia en endoterapia en Ficus. Materias activas, mezclas, formas de aplicación etc. REALIZADO: muy importante aplicar bien el producto, a la profundidad adecuada, no muy superficial, porque se generan manchas en la corteza, como ya paso en la Plaza de Las Ranas, y que el producto no llegue al cambium sólo al xilema. También importante homogeneizar bien. Materias activas posibles: Azoxystrobin, Propiconazol, Tebuconazol...
- Consultar a Mary Jaizme (Investigadora del ICIA en micorrizas) la aplicación de micorrizas como mejora de la rizosfera de los árboles. REALIZADO: Realmente las micorrizas son muy útiles para la salud de la planta y para garantizar su supervivencia frente a estreses de todo tipo. Pero para eso el hongo MA debe integrarse en la raíz desde un principio y la planta debe tener ya una micorriza (no una raíz) cuando pase desde la fase de producción en vivero al destino final. No tiene sentido por lo tanto poner micorrizas en los alcorques de plantas adultas.
- Cuando un árbol tiene los problemas que dices, habría que pensar cuales son las razones. Desde un suelo pobre o compactado. Poco espacio para sus raíces. Mucha agua o poca agua, la calidad del agua, la contaminación ambiental, etc... todo eso estresa al árbol y es candidato a cualquier patógeno que pase por allí. Un problema causado por varios factores negativos, nunca se resuelve con aplicar un microorganismo benéfico, que además es también sensible en las primeras fases a todo lo que acabo de relacionar, aunque ese microorganismo sea tan maravilloso como los hongos MA.

Por lo anteriormente expuesto, sería conveniente realizar las siguientes labores: añadir materia orgánica, oxigenar el suelo, mejorar la calidad del agua, podar de manera cautelosa. Todas estas acciones pueden que ayuden, aunque su éxito dependerá del deterioro y tamaño del árbol.

4.- Posibilidad de poner pavimento permeable alrededor del alcorque.

5.- Ver posibilidad de inyectar el producto Signum. Este fitosanitario está dando buenos resultados en control de Botryosphaeria en aguacatero.

Los hongos son enfermedades complicadas de manejar, máxime cuando se trata de ejemplares de gran tamaño y edad. Están expuestos a condicionantes externos y de ubicación que no se pueden controlar o modificar. El hecho de que se encuentren en zonas transitables que no se pueden aislar, dificulta los tratamientos. Actualmente los fungicidas autorizados para el uso en parques y jardines públicos por el MAPA son muy reducidos, además de poco efectivos contra este hongo, por lo que principalmente se realizan labores culturales.

Por todo lo anteriormente expuesto, las únicas labores que se pueden llevar a cabo sobre los ejemplares son medidas culturales. Una de las primeras acciones que se llevan a cabo, en agosto de 2020, es la ampliación de los alcorques de la Alameda de Colón donde están situados los ejemplares:

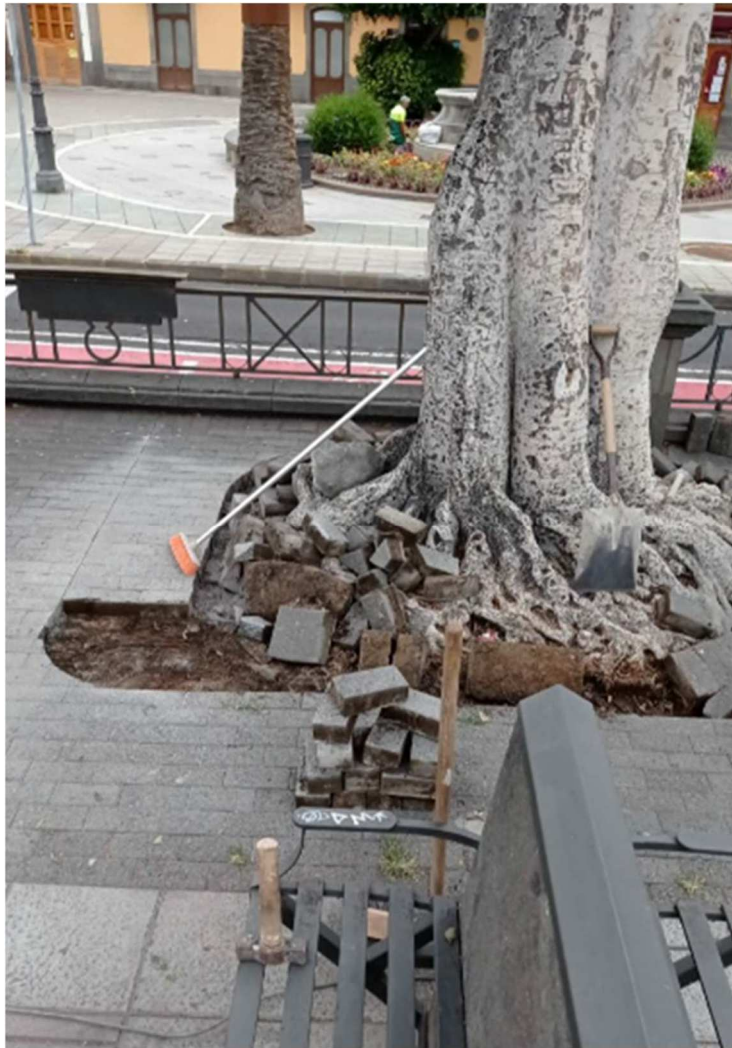


Imagen 2: Ampliación de alcorques de los Ficus e la Alameda de Colón



Imagen 3: Alcorque Ficus spp. Alameda de Colón ampliado

ABRIL 2022

El 23/03/2022 se toma una muestra de hojas y se realiza un análisis foliar. Los resultados de dicho análisis se pueden consultar en el Anexo I.

Por otro lado, se programan las siguientes acciones y se llevan a cabo antes del verano de 2022:

1. Actuación de poda para eliminar ramas necrosadas.
2. Lavado con jabón potásico + aceite de naranja (Oricide), con elevador.
3. Retomar riego cada 15 días.
4. Aporte de mulching + M.O.

Actualmente, las acciones que se están llevando a cabo son la poda de las ramas secas y la aportación de mulching. El riego se realiza mediante cubas de agua y manguera y se hace todos los jueves.

A continuación, se muestran fotos del estado de los *Ficus nítida* el 11 de enero de 2024:



Imagen 4: Ejemplar con ID 143958



Imagen 5: Ejemplar con ID 143959



Imagen 6: Ejemplar con ID 143962



Imagen 7: Ejemplar con ID 143958



Imagen 8: Ejemplar con ID 143963

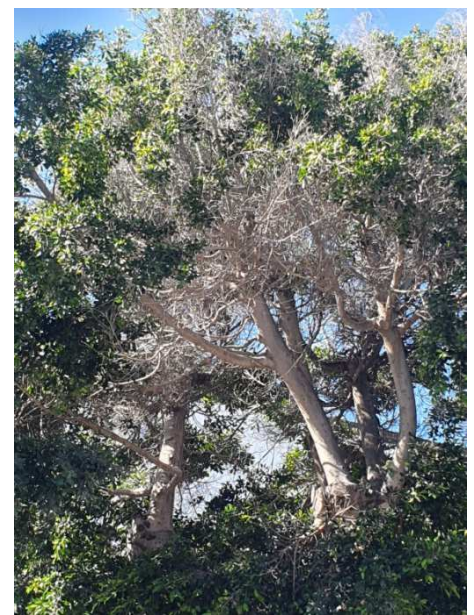


Imagen 9: Ejemplar con ID 143961



Imagen 10: Ejemplar con ID 277359



Imagen 11: Ejemplar con ID 277365



Imagen 12: Ejemplar con ID 143956



Imagen 13: Ejemplar con ID 277366

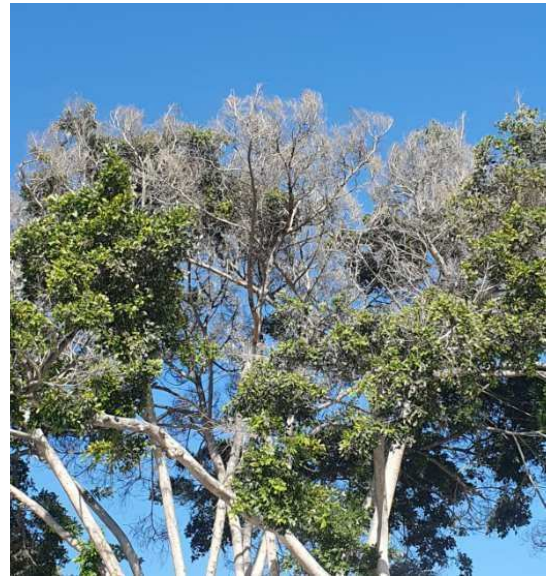


Imagen 14: Ejemplar con ID 277363



Imagen 15: Ejemplar con ID 277367



Imagen 16: Ejemplar con ID 277363

El día 12/01/2024 se mantiene una reunión con Laboratorio de Fitopatología de la Consejería del Sector Primario y Soberanía Alimentaria del Cabildo de Gran Canaria para informarnos si el protocolo de actuación frente a este hongo había cambiado. No comentan que, por desgracia no, no se ha avanzado en la experimentación con este hongo en *Ficus spp* y las acciones que se vienen realizando son las mismas, poda de las ramas secas y que los ejemplares estén en buenas condiciones sanitarias para que el hongo no pueda hacer más daños por cualquier otro problema que presenten los ejemplares.

Por lo tanto, realizamos la poda de las ramas secas necrosadas de los ejemplares, ya descartadas para el crecimiento de nuevas brotaciones. Las fechas en las que se realiza la poda se puede ver en la siguiente tabla:

Fecha poda	ID ejemplar
25/01/2024 y 26/01/2024	143963, 143965 y 277367
29/01/2024	143959, 143961, 143965
30/01/2024	277367 y 277363

Tabla 1: Fechas de poda de los distintos ejemplares de *Ficus nitida* de la Alameda de Colón



Imagen 17: Realización de trabajos de poda a los ejemplares de la Alameda de Colón

Finalmente, el día 29/02/2024 se aportó mulching a todos los ejemplares existentes en la Alameda de Colón.



Imagen 18: Labores de aportación de mulching a los ejemplares



Imagen 19: Alcorque con mulching recién aportado

Las siguientes tareas programadas son seguir con la poda y el lavado de los ejemplares, que se realizarán coordinadas con otras tareas de poda y con la organización de las obras de los alrededores. Respecto al riego, este se seguirá realizando los jueves de cada semana.

A continuación, se muestran los trabajos realizados una vez que se termina con la poda de la parte seca de los de ramas secas afectadas por el hongo *Botryosphaeria spp*:

Lavado: Se realiza el lavado de los ejemplares en el periodo comprendido entre el 12 de marzo y el 4 de abril de 2024.







Imagen 20: Lavado de los ejemplares de Ficus nitida de la Alameda de Colon

- Aportación humus de lombriz: El 14 de marzo se aporta humus de lombriz al ejemplar con ID 277368.



Imagen 21: Aportación humus de lombriz

9 de mayo de 2024

Otra de las labores que se está llevando a cabo es la revisión visual periódica de los ejemplares. En la realizada el día 9 de mayo de 2024 se observa que la evolución de los mismos después de las labores llevadas a cabo y nombradas anteriormente, parecen haber dado resultados y se observa que los árboles están brotando, aunque muy tímidamente. Las copas presentan numerosos brotes nuevos, siendo de mayor intensidad en los que se ven menos afectados por el hongo. Las fotos que se muestran a continuación son tomadas el 9 de mayo de 2024.



Imagen 22: Ejemplar con ID 143959



Imagen 23: Ejemplar con ID 143961



Imagen 24: Ejemplar con ID 143963



Imagen 25: Ejemplar con ID 143965



Imagen 26: Ejemplar con ID 143966



Imagen 27: Ejemplar con ID 277359



Imagen 28: Ejemplar con ID 277363



Imagen 29: Ejemplar con ID 277364



Imagen 30: Ejemplar con ID 277365



Imagen 31: Ejemplar con ID 277366



Imagen 32: Ejemplar con ID 277367

Sin embargo, el ejemplar con ID 143962, he empeorado, no presentando ningún síntoma de mejora después de los trabajos realizados, y estando toda la copa totalmente seca. La ubicación del ejemplar es al lado del ejemplar que ya se taló por *Botryosphaeria* spp., y se encuentra totalmente necrosado, recomendando por ello su tala. A continuación, puede imagen



Imagen 33: Imagen general del ejemplar con ID 143962



Imagen 34: Detalle de la afección por Botryosphaeria en el ejemplar con ID 143962

Las labores programadas para las próximas semanas son las siguientes:

- Aportación de humus de lombriz + piedra diatomea para fortalecer el sistema radicular de los ejemplares.
- Aportación de mulching, que protege el suelo y aporta nutrientes mientras se descompone.
- Tratamiento foliar con jabón potásico contra mosca blanca.

Estas labores se realizan ya que no hay ningún tratamiento efectivo para luchar contra la *Botryosphaeria spp.*, más que cuidar el entorno y los ejemplares para que ellos mismos puedan luchar contra el hongo.

16 de junio de 2024

El día 28/05/2024 empezamos con la aportación de humus de lombriz más piedra diatomea a los ejemplares. Ese día se aporta a los siguientes ID: 277368, 277363, 277364, 143966, 143965, 143963, 143959 y 143958.

El viernes 07/06/2024 se realiza la aportación en los ejemplares restantes con ID: 143962, 277359, 277365, 277361, 277366, 277367.

El único ejemplar al que no se le hace aportación de humos de lombriz es el 143961, ya que está en el suelo de caucho del parque infantil instalado en la Alameda de Colón, por lo que es imposible aportación al mismo.

Aunque los ejemplares se siguen regando cada jueves, los días que se realiza la aportación de humus y tierra diatomea se realiza un riego nocturno a todos los ejemplares.



Imagen 35: Aportación de humus de lombriz y piedra diatomea

En las próximas semanas se van a seguir saneando los ejemplares y podando las ramas secas para que la enfermedad no siga avanzando. Se adjunta anexo II describiendo con imágenes las ramas afectadas que se van a quitar.

Finalmente, se informa de que el ejemplar con ID 143963, a pesar de los esfuerzos realizados para su recuperación, no presenta ningún síntoma de avance. La *Botryosphaeria* unida al trato que ha sufrido el árbol con la obra de la C/ General Bravo, ha llevado al ejemplar a la situación actual y se recomienda su tala. La poda de este ejemplar se llevó a cabo los días 25 y 29 de enero de 2024, eliminando la madera deteriorada, pero el hongo sigue desarrollándose y afectando al resto al resto del ejemplar. El proceso sigue su curso hasta el la estructura interna del árbol colapsa y los síntomas sen visibles en el exterior, viéndose gran parte de su estructura necrosada.



Imagen 36: Ejemplar con ID 143963 marcado en amarillo las zonas donde se observa la evolución del deterioro del árbol

Queda informado a los efectos oportunos.

Las Palmas de Gran Canaria, 10 de junio de 2024

ANEXO I



INFORME DE ANÁLISIS

Cliente : FCC MEDIO AMBIENTE, S.A.

NIF : A28541639

Domicilio : ANTIGUA CARRETERA A TAMARACEITE KM 51

Población : 35010 LAS PALMAS DE G.C. (LAS PALMAS)

Contacto : concepcionocanaplaza@fcc.es-ITOLEDOS@FCC

Nº. de Informe : 70555

Nº Muestra: 2201434

Fecha de recepción : 23/03/2022

Inicio análisis : 23/03/2022

Finalización análisis : 25/03/2022

Muestra de : 277364

Nombre Determinación	Resultado	Método
Nitrógeno total	1.96 %	PNT-HAS.05
Fósforo	0.13 %	PNT-HAS.03
Potasio	0.47 %	PNT-HAS.03
Calcio	3.78 %	PNT-HAS.03
Magnesio	0.54 %	PNT-HAS.03
Sodio	0.28 %	PNT-HAS.03
Boro	127 mg/kg	PNT-HAS.03
Cobre	6 mg/kg	PNT-HAS.03
Hierro	109 mg/kg	PNT-HAS.03
Manganeso	24 mg/kg	PNT-HAS.03
Cinc	26 mg/kg	PNT-HAS.03

Los resultados del presente informe corresponden únicamente a la muestra remitida por el cliente.

Este Informe de Análisis no puede ser reproducido sin el consentimiento previo del Servicio de Laboratorios Agroalimentario y Fitopatológico.

Emitido por:

LABORATORIO AGROALIMENTARIO

ARUCAS, 28 de Marzo de 2022

VBº JEFE DE SERVICIO

JUAN RAMÓN FERNÁNDEZ VERA

RESPONSABLE DE LABORATORIO

IDAIRA HERNÁNDEZ BRITO





INFORME DE ANÁLISIS

Cliente : FCC MEDIO AMBIENTE, S.A.

NIF : A28541639

Domicilio : ANTIGUA CARRETERA A TAMARACEITE KM 51

Población : 35010 LAS PALMAS DE G.C. (LAS PALMAS)

Contacto : concepcionocanaplaza@fcc.es-ITOLEDOS@FCC

Nº. de Informe : 70556

Nº Muestra: 2201435

Fecha de recepción : 23/03/2022

Inicio análisis : 23/03/2022

Finalización análisis : 25/03/2022

Muestra de : 143962

Nombre Determinación	Resultado	Método
Nitrógeno total	2.43 %	PNT-HAS.05
Fósforo	0.17 %	PNT-HAS.03
Potasio	0.88 %	PNT-HAS.03
Calcio	3.26 %	PNT-HAS.03
Magnesio	0.61 %	PNT-HAS.03
Sodio	0.20 %	PNT-HAS.03
Boro	169 mg/kg	PNT-HAS.03
Cobre	7 mg/kg	PNT-HAS.03
Hierro	72 mg/kg	PNT-HAS.03
Manganeso	19 mg/kg	PNT-HAS.03
Cinc	13 mg/kg	PNT-HAS.03

Los resultados del presente informe corresponden únicamente a la muestra remitida por el cliente.

Este Informe de Análisis no puede ser reproducido sin el consentimiento previo del Servicio de Laboratorios Agroalimentario y Fitopatológico.

Emitido por:

LABORATORIO AGROALIMENTARIO

ARUCAS, 28 de Marzo de 2022

VBº JEFE DE SERVICIO

JUAN RAMÓN FERNÁNDEZ VERA



RESPONSABLE DE LABORATORIO

IDAIRA HERNÁNDEZ BRITO



INFORME DE ANÁLISIS

Cliente : FCC MEDIO AMBIENTE, S.A.

NIF : A28541639

Domicilio : ANTIGUA CARRETERA A TAMARACEITE KM 51

Población : 35010 LAS PALMAS DE G.C. (LAS PALMAS)

Contacto : concepcionocanaplaza@fcc.es-ITOLEDOS@FCC

Nº. de Informe : 70557

Nº Muestra: 2201436

Fecha de recepción : 23/03/2022

Inicio análisis : 23/03/2022

Finalización análisis : 25/03/2022

Muestra de : 277359

Nombre Determinación	Resultado	Método
Nitrógeno total	2.22 %	PNT-HAS.05
Fósforo	0.13 %	PNT-HAS.03
Potasio	0.52 %	PNT-HAS.03
Calcio	3.65 %	PNT-HAS.03
Magnesio	0.55 %	PNT-HAS.03
Sodio	0.26 %	PNT-HAS.03
Boro	156 mg/kg	PNT-HAS.03
Cobre	5 mg/kg	PNT-HAS.03
Hierro	81 mg/kg	PNT-HAS.03
Manganeso	23 mg/kg	PNT-HAS.03
Cinc	15 mg/kg	PNT-HAS.03

Los resultados del presente informe corresponden únicamente a la muestra remitida por el cliente.

Este Informe de Análisis no puede ser reproducido sin el consentimiento previo del Servicio de Laboratorios Agroalimentario y Fitopatológico.

Emitido por:

LABORATORIO AGROALIMENTARIO

ARUCAS, 28 de Marzo de 2022

VBº JEFE DE SERVICIO

JUAN RAMÓN FERNÁNDEZ VERA

RESPONSABLE DE LABORATORIO

IDAIRA HERNÁNDEZ BRITO





INFORME DE ANÁLISIS

Cliente : FCC MEDIO AMBIENTE, S.A.

NIF : A28541639

Domicilio : ANTIGUA CARRETERA A TAMARACEITE KM 51

Población : 35010 LAS PALMAS DE G.C. (LAS PALMAS)

Contacto : concepcionocanaplaza@fcc.es-ITOLEDOS@FCC

Nº. de Informe : 70558

Nº Muestra: 2201437

Fecha de recepción : 23/03/2022

Inicio análisis : 23/03/2022

Finalización análisis : 25/03/2022

Muestra de : 143958

Nombre Determinación	Resultado	Método
Nitrógeno total	2.36 %	PNT-HAS.05
Fósforo	0.23 %	PNT-HAS.03
Potasio	2.14 %	PNT-HAS.03
Calcio	1.21 %	PNT-HAS.03
Magnesio	0.32 %	PNT-HAS.03
Sodio	0.31 %	PNT-HAS.03
Boro	33 mg/kg	PNT-HAS.03
Cobre	9 mg/kg	PNT-HAS.03
Hierro	51 mg/kg	PNT-HAS.03
Manganeso	11 mg/kg	PNT-HAS.03
Cinc	29 mg/kg	PNT-HAS.03

Los resultados del presente informe corresponden únicamente a la muestra remitida por el cliente.

Este Informe de Análisis no puede ser reproducido sin el consentimiento previo del Servicio de Laboratorios Agroalimentario y Fitopatológico.

Emitido por:

LABORATORIO AGROALIMENTARIO

ARUCAS, 28 de Marzo de 2022

VBº JEFE DE SERVICIO

JUAN RAMÓN FERNÁNDEZ VERA

RESPONSABLE DE LABORATORIO

IDAIRA HERNÁNDEZ BRITO





INFORME DE ANÁLISIS

Cliente : FCC MEDIO AMBIENTE, S.A.

NIF : A28541639

Domicilio : ANTIGUA CARRETERA A TAMARACEITE KM 51

Población : 35010 LAS PALMAS DE G.C. (LAS PALMAS)

Contacto : concepcionocanaplaza@fcc.es-ITOLEDOS@FCC

Nº. de Informe : 70559

Nº Muestra: 2201438

Fecha de recepción : 23/03/2022

Inicio análisis : 23/03/2022

Finalización análisis : 25/03/2022

Muestra de : 143963

Nombre Determinación	Resultado	Método
Nitrógeno total	1.93 %	PNT-HAS.05
Fósforo	0.13 %	PNT-HAS.03
Potasio	0.67 %	PNT-HAS.03
Calcio	3.72 %	PNT-HAS.03
Magnesio	0.51 %	PNT-HAS.03
Sodio	0.60 %	PNT-HAS.03
Boro	193 mg/kg	PNT-HAS.03
Cobre	5 mg/kg	PNT-HAS.03
Hierro	165 mg/kg	PNT-HAS.03
Manganeso	32 mg/kg	PNT-HAS.03
Cinc	19 mg/kg	PNT-HAS.03

Los resultados del presente informe corresponden únicamente a la muestra remitida por el cliente.

Este Informe de Análisis no puede ser reproducido sin el consentimiento previo del Servicio de Laboratorios Agroalimentario y Fitopatológico.

Emitido por:

LABORATORIO AGROALIMENTARIO

ARUCAS, 28 de Marzo de 2022

VBº JEFE DE SERVICIO

JUAN RAMÓN FERNÁNDEZ VERA

RESPONSABLE DE LABORATORIO

IDAIRA HERNÁNDEZ BRITO





INFORME DE ANÁLISIS

Cliente : FCC MEDIO AMBIENTE, S.A.

NIF : A28541639

Domicilio : ANTIGUA CARRETERA A TAMARACEITE KM 51

Población : 35010 LAS PALMAS DE G.C. (LAS PALMAS)

Contacto : concepcionocanaplaza@fcc.es-ITOLEDOS@FCC

Nº. de Informe : 70560

Nº Muestra: 2201439

Fecha de recepción : 23/03/2022

Inicio análisis : 23/03/2022

Finalización análisis : 28/03/2022

Muestra de : 143965

Nombre Determinación	Resultado	Método
Nitrógeno total	1.87 %	PNT-HAS.05
Fósforo	0.11 %	PNT-HAS.03
Potasio	0.67 %	PNT-HAS.03
Calcio	2.61 %	PNT-HAS.03
Magnesio	0.44 %	PNT-HAS.03
Sodio	0.47 %	PNT-HAS.03
Boro	138 mg/kg	PNT-HAS.03
Cobre	5 mg/kg	PNT-HAS.03
Hierro	106 mg/kg	PNT-HAS.03
Manganeso	17 mg/kg	PNT-HAS.03
Cinc	15 mg/kg	PNT-HAS.03

Los resultados del presente informe corresponden únicamente a la muestra remitida por el cliente.

Este Informe de Análisis no puede ser reproducido sin el consentimiento previo del Servicio de Laboratorios Agroalimentario y Fitopatológico.

Emitido por:

LABORATORIO AGROALIMENTARIO

ARUCAS, 28 de Marzo de 2022

VBº JEFE DE SERVICIO

JUAN RAMÓN FERNÁNDEZ VERA

RESPONSABLE DE LABORATORIO

IDAIRA HERNÁNDEZ BRITO





INFORME DE ANÁLISIS

Cliente : FCC MEDIO AMBIENTE, S.A.

NIF : A28541639

Domicilio : ANTIGUA CARRETERA A TAMARACEITE KM 51

Población : 35010 LAS PALMAS DE G.C. (LAS PALMAS)

Contacto : concepcionocanaplaza@fcc.es-ITOLEDOS@FCC

Nº. de Informe : 70561

Nº Muestra: 2201440

Fecha de recepción : 23/03/2022

Inicio análisis : 23/03/2022

Finalización análisis : 28/03/2022

Muestra de : 277365

Nombre Determinación	Resultado	Método
Nitrógeno total	2.34 %	PNT-HAS.05
Fósforo	0.13 %	PNT-HAS.03
Potasio	0.76 %	PNT-HAS.03
Calcio	3.54 %	PNT-HAS.03
Magnesio	0.48 %	PNT-HAS.03
Sodio	0.41 %	PNT-HAS.03
Boro	181 mg/kg	PNT-HAS.03
Cobre	6 mg/kg	PNT-HAS.03
Hierro	89 mg/kg	PNT-HAS.03
Manganeso	18 mg/kg	PNT-HAS.03
Cinc	14 mg/kg	PNT-HAS.03

Los resultados del presente informe corresponden únicamente a la muestra remitida por el cliente.

Este Informe de Análisis no puede ser reproducido sin el consentimiento previo del Servicio de Laboratorios Agroalimentario y Fitopatológico.

Emitido por:

LABORATORIO AGROALIMENTARIO

ARUCAS, 28 de Marzo de 2022

VBº JEFE DE SERVICIO

JUAN RAMÓN FERNÁNDEZ VERA



RESPONSABLE DE LABORATORIO

IDAIRA HERNÁNDEZ BRITO



INFORME DE ANÁLISIS

Cliente : FCC MEDIO AMBIENTE, S.A.

NIF : A28541639

Domicilio : ANTIGUA CARRETERA A TAMARACEITE KM 51

Población : 35010 LAS PALMAS DE G.C. (LAS PALMAS)

Contacto : concepcionocanaplaza@fcc.es-ITOLEDOS@FCC

Nº. de Informe : 70562

Nº Muestra: 2201441

Fecha de recepción : 23/03/2022

Inicio análisis : 23/03/2022

Finalización análisis : 25/03/2022

Muestra de : 277368

Nombre Determinación	Resultado	Método
Nitrógeno total	1.97 %	PNT-HAS.05
Fósforo	0.11 %	PNT-HAS.03
Potasio	0.56 %	PNT-HAS.03
Calcio	4.67 %	PNT-HAS.03
Magnesio	0.45 %	PNT-HAS.03
Sodio	0.35 %	PNT-HAS.03
Boro	221 mg/kg	PNT-HAS.03
Cobre	5 mg/kg	PNT-HAS.03
Hierro	86 mg/kg	PNT-HAS.03
Manganeso	28 mg/kg	PNT-HAS.03
Cinc	13 mg/kg	PNT-HAS.03

Los resultados del presente informe corresponden únicamente a la muestra remitida por el cliente.

Este Informe de Análisis no puede ser reproducido sin el consentimiento previo del Servicio de Laboratorios Agroalimentario y Fitopatológico.

Emitido por:

LABORATORIO AGROALIMENTARIO

ARUCAS, 28 de Marzo de 2022

VBº JEFE DE SERVICIO

JUAN RAMÓN FERNÁNDEZ VERA



RESPONSABLE DE LABORATORIO

IDAIRA HERNÁNDEZ BRITO



INFORME DE ANÁLISIS

Cliente : FCC MEDIO AMBIENTE, S.A.

NIF : A28541639

Domicilio : ANTIGUA CARRETERA A TAMARACEITE KM 51

Población : 35010 LAS PALMAS DE G.C. (LAS PALMAS)

Contacto : concepcionocanaplaza@fcc.es-ITOLEDOS@FCC

Nº. de Informe : 70563

Nº Muestra: 2201442

Fecha de recepción : 23/03/2022

Inicio análisis : 23/03/2022

Finalización análisis : 25/03/2022

Muestra de : 277363

Nombre Determinación	Resultado	Método
Nitrógeno total	2.03 %	PNT-HAS.05
Fósforo	0.12 %	PNT-HAS.03
Potasio	0.63 %	PNT-HAS.03
Calcio	3.39 %	PNT-HAS.03
Magnesio	0.40 %	PNT-HAS.03
Sodio	0.41 %	PNT-HAS.03
Boro	192 mg/kg	PNT-HAS.03
Cobre	5 mg/kg	PNT-HAS.03
Hierro	95 mg/kg	PNT-HAS.03
Manganeso	19 mg/kg	PNT-HAS.03
Cinc	20 mg/kg	PNT-HAS.03

Los resultados del presente informe corresponden únicamente a la muestra remitida por el cliente.

Este Informe de Análisis no puede ser reproducido sin el consentimiento previo del Servicio de Laboratorios Agroalimentario y Fitopatológico.

Emitido por:

LABORATORIO AGROALIMENTARIO

ARUCAS, 28 de Marzo de 2022

VBº JEFE DE SERVICIO

JUAN RAMÓN FERNÁNDEZ VERA

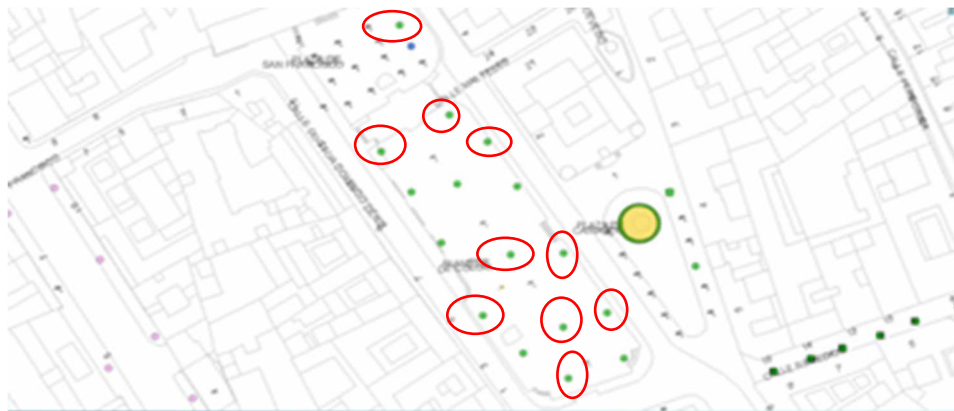
RESPONSABLE DE LABORATORIO

IDAIRA HERNÁNDEZ BRITO



ANEXO II

Poda de ramas afectadas por *Botryosphaeria* spp.



ID143965

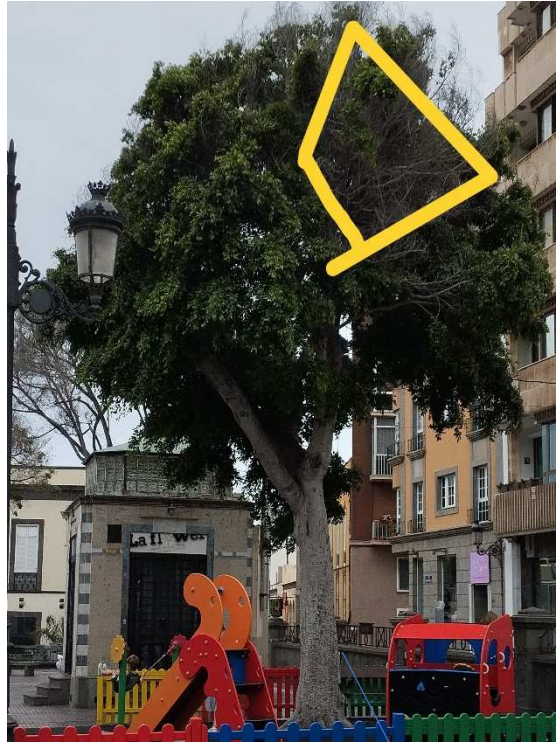


ID277368



ID27736

ID143959



ID143961



ID277363

ID143958



ID277359



ID277364



ID277365