



DIAGNÓSTICO DEL ESTADO SANITARIO DE LAS ÁREAS VERDES DEL AYUNTAMIENTO DE HUELVA

Francisco Jesús Pinteño Granado



**Cofinanciado por
la Unión Europea**



**GOBIERNO
DE ESPAÑA**



**MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN**



**Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros
Técnicos Forestales y Graduados en
Ingeniería Forestal y del Medio Natural**



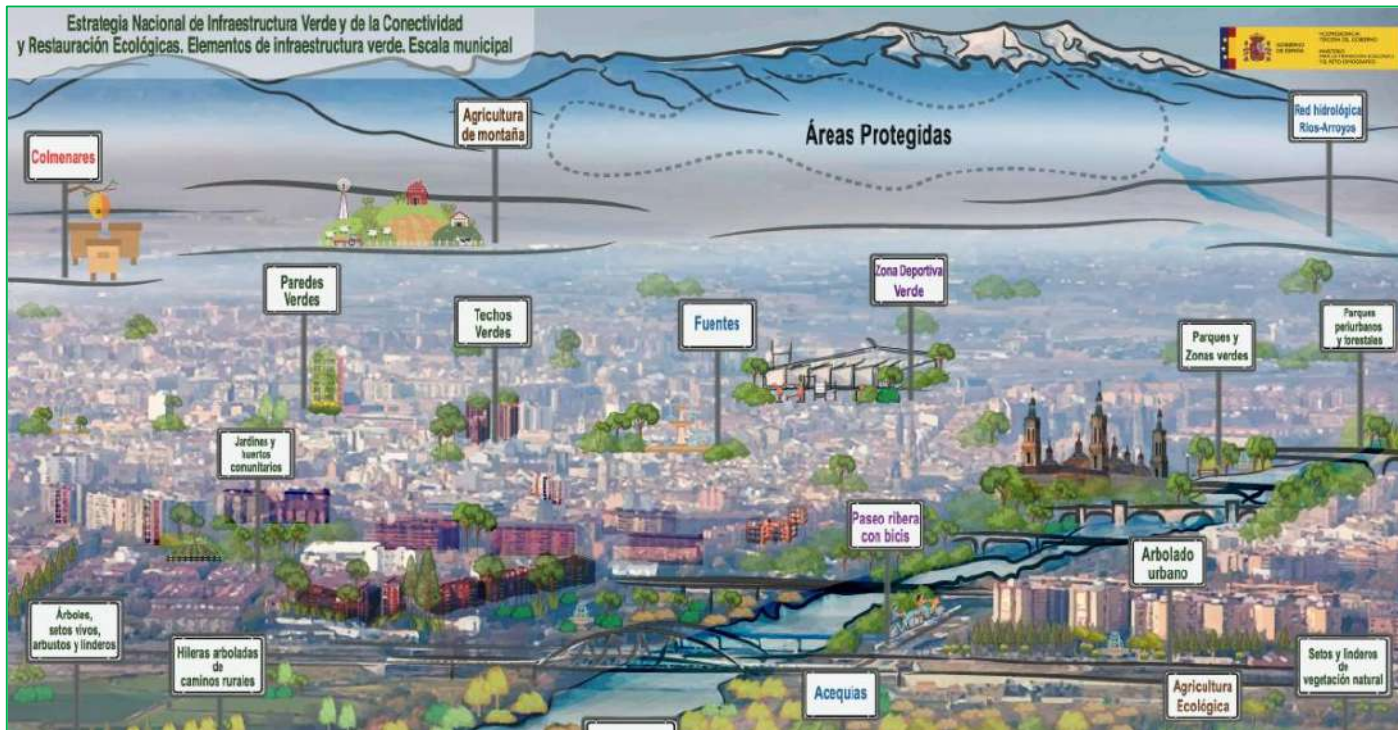
**Ayuntamiento de
HUELVA**

1. La Infraestructura Verde en el ecosistema ciudad
2. Inventario verde de la ciudad de Huelva
3. Arboricultura moderna. Renaturalización urbana
4. Factores que influyen en el estado fitosanitario de la Infraestructura Verde
5. Principales plagas y enfermedades que afectan a la vegetación urbana

1. La Infraestructura Verde en el ecosistema ciudad

Gestionamos un medio artificializado que pretendemos naturalizar

La ciudad es un sistema complejo que en muchas ocasiones supone un medio hostil para la vegetación

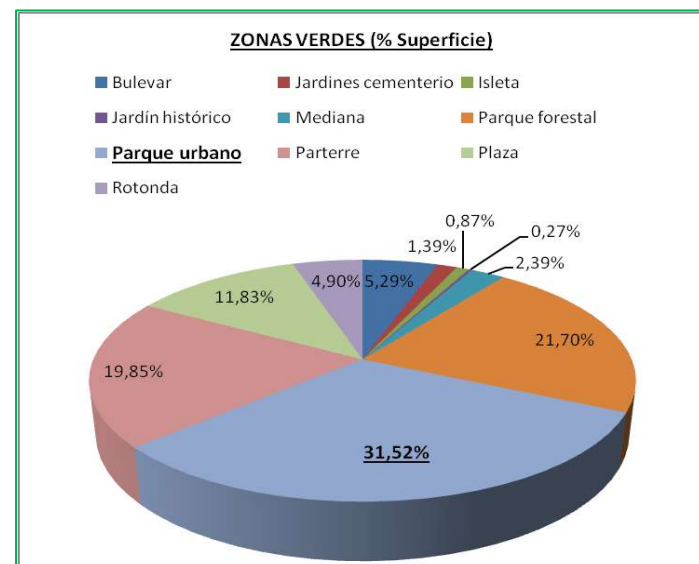


La falta de suelo disponible y adecuado, las infraestructuras, la calidad del aire, la competencia por el espacio, el efecto "Isla de calor", etc, condicionan enormemente su vitalidad y desarrollo

2. Inventario verde de la ciudad de Huelva



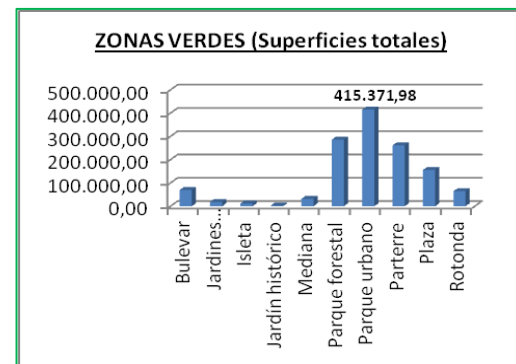
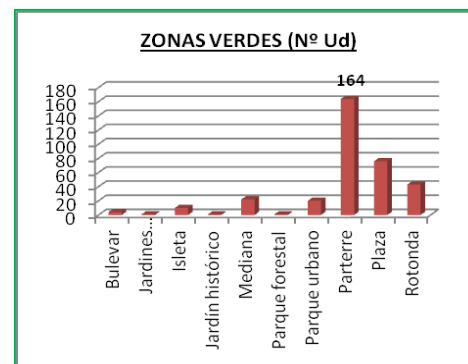
TIPO ZONA VERDE	Nº UD	SUPERF. TOTAL (M²)	% SUPERFICIE
Bulevar	4	69.751,75	5,29
Jardines cementerio	1	18.280,53	1,39
Isleta	10	11.523,12	0,87
Jardín histórico	1	3.516,82	0,27
Mediana	22	31.449,04	2,39
Parque forestal	1	285.975,71	21,70
Parque urbano	20	415.371,98	31,52
Parterre	164	261.585,40	19,85
Plaza	76	155.882,30	11,83
Rotonda	43	64.576,49	4,90
TOTALES	342	1.317.913,14	100,00



ZONAS VERDES TIPOLOGIAS

Jardín Histórico	Parterre
Bulevar	Mediana
Cementerio	Parque Forestal
Isleta	Parque Urbano
	Plaza
	Rotonda

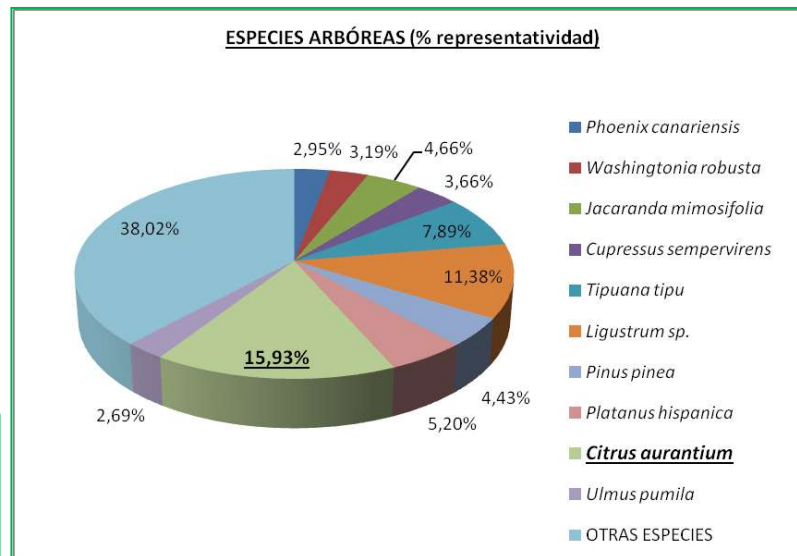
Zonas verdes municipales



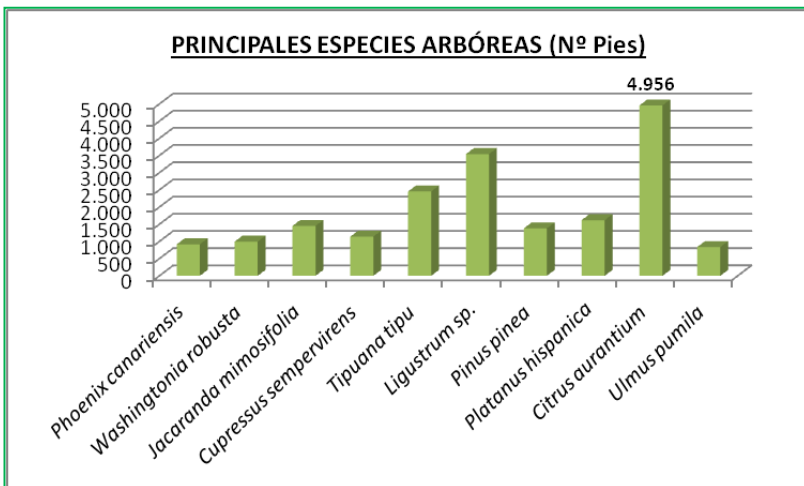
2. Inventario verde de la ciudad de Huelva

Arbolado municipal

Nombre taxonómico	Nº Pies	% Representatividad
<i>Phoenix canariensis</i>	917	2,95
<i>Washingtonia robusta</i>	993	3,19
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	1.450	4,66
<i>Cupressus sempervirens</i>	1.139	3,66
<i>Tipuana tipu</i>	2.453	7,89
<i>Ligustrum sp.</i>	3.540	11,38
<i>Pinus pinea</i>	1.378	4,43
<i>Platanus hispanica</i>	1.618	5,20
<i>Citrus aurantium</i>	4.956	15,93
<i>Ulmus pumila</i>	837	2,69
OTRAS ESPECIES	11.828	38,02
TOTALES	31.109	100,00

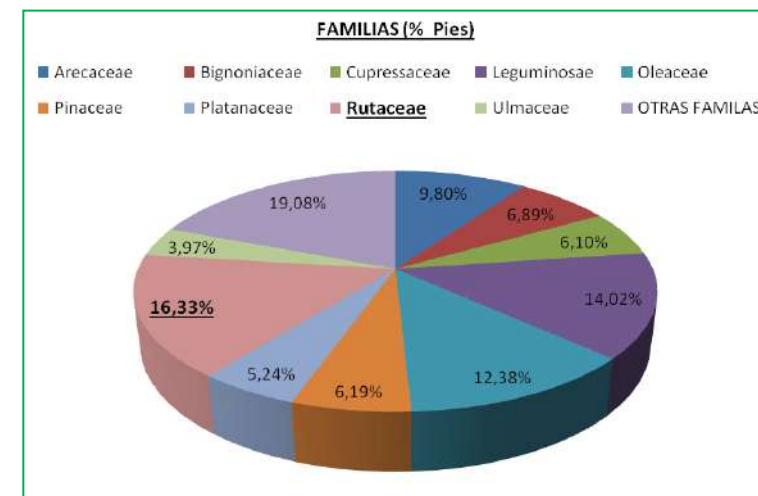


FAMILIA	Nº Pies	% Representatividad
<i>Arecaceae</i>	3.050	9,80
<i>Bignoniaceae</i>	2.142	6,89
<i>Cupressaceae</i>	1.897	6,10
<i>Leguminosae</i>	4.362	14,02
<i>Oleaceae</i>	3.852	12,38
<i>Pinaceae</i>	1.925	6,19
<i>Platanaceae</i>	1.629	5,24
<i>Rutaceae</i>	5.080	16,33
<i>Ulmaceae</i>	1.235	3,97
OTRAS FAMILIAS	5.937	19,08



- ✓ 154 especies: Aceptable diversidad
- ✓ 44 familias
- ✓ 25,21 pies/ha núcleo urbano
- ✓ 1 árbol por cada 4,73 habitantes

- ✓ 70 % en viario y espacios peatonales
- ✓ 30% pies en Z.V.
- Falta de cobertura vegetal en parques urbanos

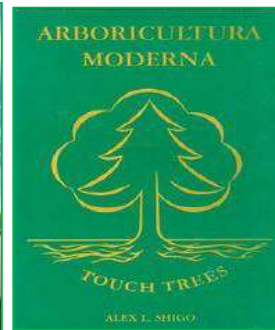


3. Arboricultura moderna. Renaturalización urbana

➤ La arboricultura moderna potencia la creación de bosques urbanos (Urban Forestry), aplicando el **patrón 3/30/300**

PATRÓN 3/30/300 => obedece a la necesidad de una equidistribución de las zonas verdes dentro de la ciudad.

Valor de referencia no es m²/hab de zonas verdes; sino cobertura arbórea => **Cuantificación de servicios ecosistémicos.**



ARBOL, ELEMENTO PRINCIPAL DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE

IMPORTANCIA Y FUNCIÓN DEL ARBOLADO EN LA CIUDAD: FUENTE DE BIENESTAR

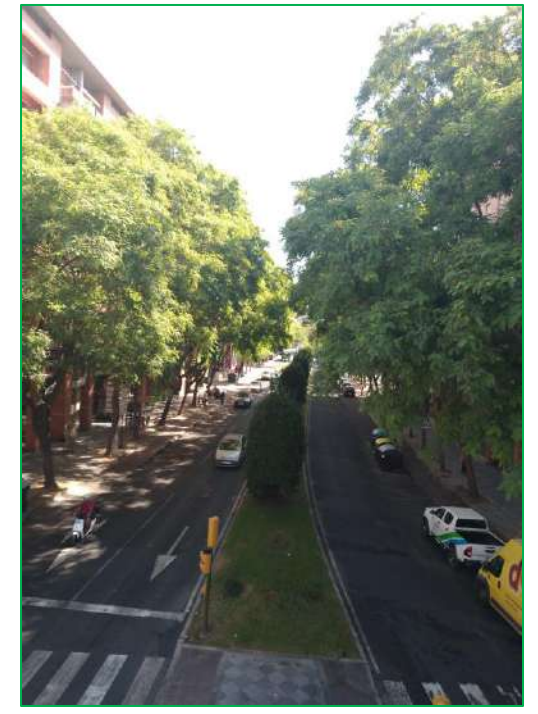
El árbol es fundamental para la mejora medioambiental de la vida urbana



- ✓ fija el polvo ambiental
- ✓ desprende oxígeno
- ✓ sumidero de CO₂
- ✓ mejora el microclima: regula la temperatura
- ✓ atenúa el ruido
- ✓ amortigua el viento
- ✓ intercepta, filtra y bloquea la luz
- ✓ embellece el paisaje
- ✓ hace más amable el entorno
- ✓ etc.



Portes naturalizados. Mínimas intervenciones



Portes naturalizados. Mínimas intervenciones



Cada vez que perdemos un árbol urbano por mala gestión, retrocedemos 30/40 años. Volvemos a la casilla de salida en servicios ecosistémicos

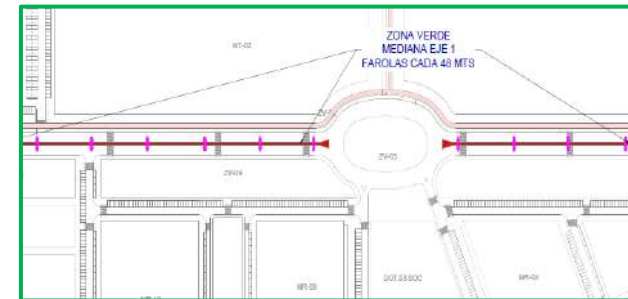
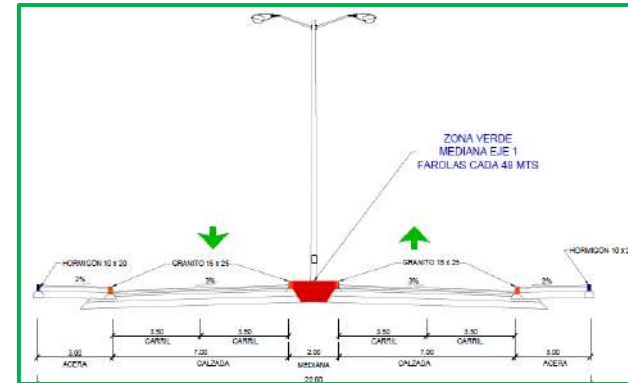
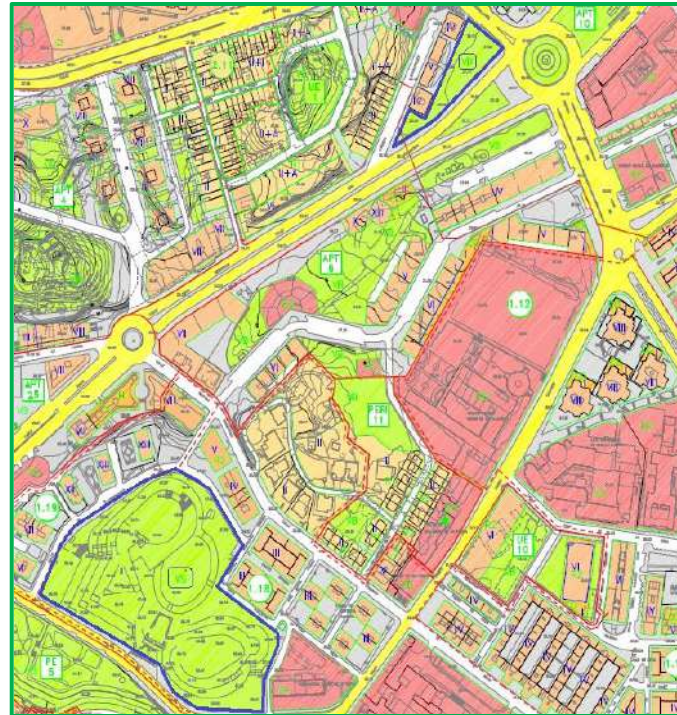


Renaturalización urbana



4. Factores que influyen en el estado fitosanitario de la Infraestructura Verde

✓ La planificación urbana. Los proyectos de nueva urbanización y de creación y remodelación de espacios públicos



Determinan las zonas verdes y los espacios de plantación, el suelo disponible y su calidad, así como la dotación económica destinada a ello

✓ Adecuada elección de las especies: mesología, objetivo y función a cumplir

Tener muy claro que tratamos con seres vivos

Los árboles son fundamentales para la mejora de la calidad de vida urbana

No son elementos de mobiliario urbano

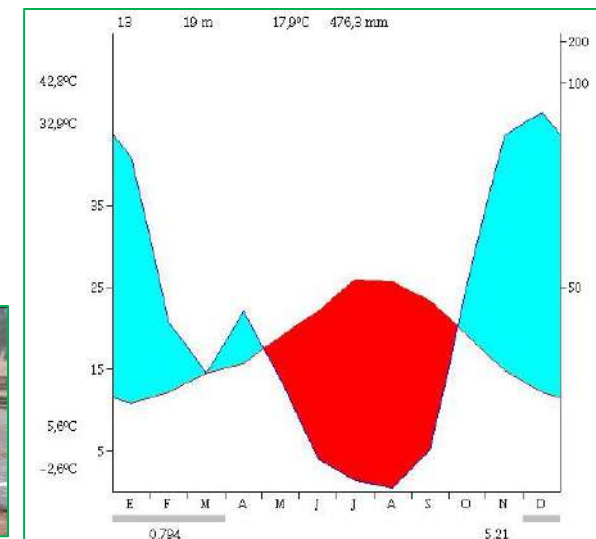
- Ubicación (sobre todo en arbolado viario). Crecimiento de la especie
- Calibre a plantar. 14/16 -16/18 cm mejor adaptabilidad e implantación
- Calidad de planta. Comprobación de la calidad en vivero
- Buena ejecución de plantación



- Cuidados dentro del periodo de implantación y posteriormente



✓ Clima mediterráneo cada vez más severo



La elección de especie, tamaño y calidad de planta, ejecución de la plantación y cuidados posteriores condicionan el estado fitosanitario

5. Principales plagas y enfermedades que afectan a la vegetación urbana

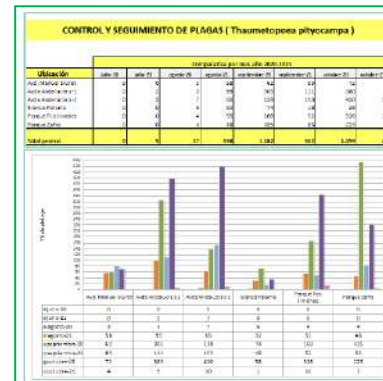
Afectan al desarrollo y vitalidad de las especies en general y la capacidad biomecánica de los árboles (GESTIÓN DEL RIESGO DE ARBOLADO URBANO)



Rhynchophorus ferrugineus (picudo rojo de las palmeras)



Thaumetopoea pityocampa (procesionaria del pino)



Xanthogaleruca luteola (galeruca del olmo)



Tomicus destruens (tomicus)



Cerambyx welensii



Phoracantha semipunctata



Glycaspis brimblecombei (psila del eucalipto)



Platycorypha nigrivirga (psila de la tipuana)



Aleurothrixus floccosus (mosca blanca algodonosa)



*Otros pulgones, cochinillas y chinches que afectan al arbolado urbano (jacaranda, catalpa, grevillea, peral, ficus, etc)

Enfermedades

***Principalmente** Hongos
xilofagos descomponedores de
madera, que afectan a la
mecánica del árbol



El ecosistema ciudad y sus procesos suponen grandes oportunidades para
muchos hongos xilófagos

Armillaria sp.



Inonotus rickii



Inocutis tamaricis



Inonotus hispidus



Laetiporus sulphureus



Phaeolus schweinitzii



Ganoderma sp.



Enfermedades en palmeras

Fusarium oxysporum



Ceratocystis paradoxa

INFORME DE RESULTADOS		
Cliente: Departamento Sanidad vegetal Huelva Domicilio: C/ Moraleda, 8 Redacción: 21011 Huelva (4052016) Contacto/Email: Elías Dominguez	Num. Hoja: 21011902 Nº Muestra: 192100141 Registro muestra: 20502019 Fecha análisis: 20200209 Finalización análisis: 04/03/2019	T. Analista: Camacho Muestra de: Palmeras Autóctas (Phoenix dactylifera) T. Muestra: Hojas Municipio Localidad: 210412 - Huelva, Huelva Tamaño de: 4052019 Plan año: 2019
Nombre Determinación: Ceratocystis paradoxa Clasificación taxonómica: Ceratocystis paradoxa	Resultado: Detectado en la muestra Reacción: No detectado	Método: Sembrado en medio de cultivo Reacción: Sembrado en medio de cultivo
El análisis solo vale de lo de la muestra enviada. Este informe es su punto de partida para solicitar la gestión por parte de la entidad emisora. Destinatario: Responsable Técnico Departamento de Riego HUELVA, 11 de Marzo de 2019 Vº Bº Director del Laboratorio Responsable Técnico		

Thielaviopsis paradoxa



INFORME DE RESULTADOS		
Cliente: Departamento Sanidad vegetal Huelva Domicilio: C/ Moraleda, 8 Redacción: 21011 Huelva (4052016) Contacto/Email: Elías Dominguez	Num. Hoja: 21011902 Nº Muestras: 2 Registro muestra: 192100141 Fecha análisis: 20200209 Finalización análisis: 04/03/2019	T. Analista: Camacho Muestra de: Palmeras Autóctas (Phoenix dactylifera) T. Muestra: Hojas Municipio Localidad: 210412 - Huelva, Huelva Tamaño de: 4052019 Plan año: 2019
Nombre Determinación: Thielaviopsis paradoxa Clasificación taxonómica: Thielaviopsis paradoxa	Resultado: Detectado en la muestra Reacción: No detectado	Método: Sembrado en medio de cultivo Reacción: Sembrado en medio de cultivo
El análisis solo vale de lo de la muestra enviada. Este informe es su punto de partida para solicitar la gestión por parte de la entidad emisora. Destinatario: Responsable Técnico Departamento de Riego HUELVA, 11 de Marzo de 2019 Vº Bº Director del Laboratorio Responsable Técnico		



INFORME DE RESULTADOS		
Cliente: Departamento Sanidad vegetal Huelva Domicilio: C/ Moraleda, 8 Redacción: 21011 Huelva (4052016) Contacto/Email: Elías Dominguez	Num. Hoja: 21011902 Nº Muestra: 192100141 Registro muestra: 20502019 Fecha análisis: 20200209 Finalización análisis: 04/03/2019	T. Analista: Camacho Muestra de: Palmeras Autóctas (Phoenix dactylifera) T. Muestra: Hojas Municipio Localidad: 210412 - Huelva, Huelva Tamaño de: 4052019 Plan año: 2019
Nombre Determinación: Thielaviopsis paradoxa Clasificación taxonómica: Thielaviopsis paradoxa	Resultado: Detectado en la muestra Reacción: No detectado	Método: Sembrado en medio de cultivo Reacción: Sembrado en medio de cultivo
El análisis solo vale de lo de la muestra enviada. Este informe es su punto de partida para solicitar la gestión por parte de la entidad emisora. Destinatario: Responsable Técnico Departamento de Riego HUELVA, 11 de Marzo de 2019 Vº Bº Director del Laboratorio Responsable Técnico		

Homo sapiens



