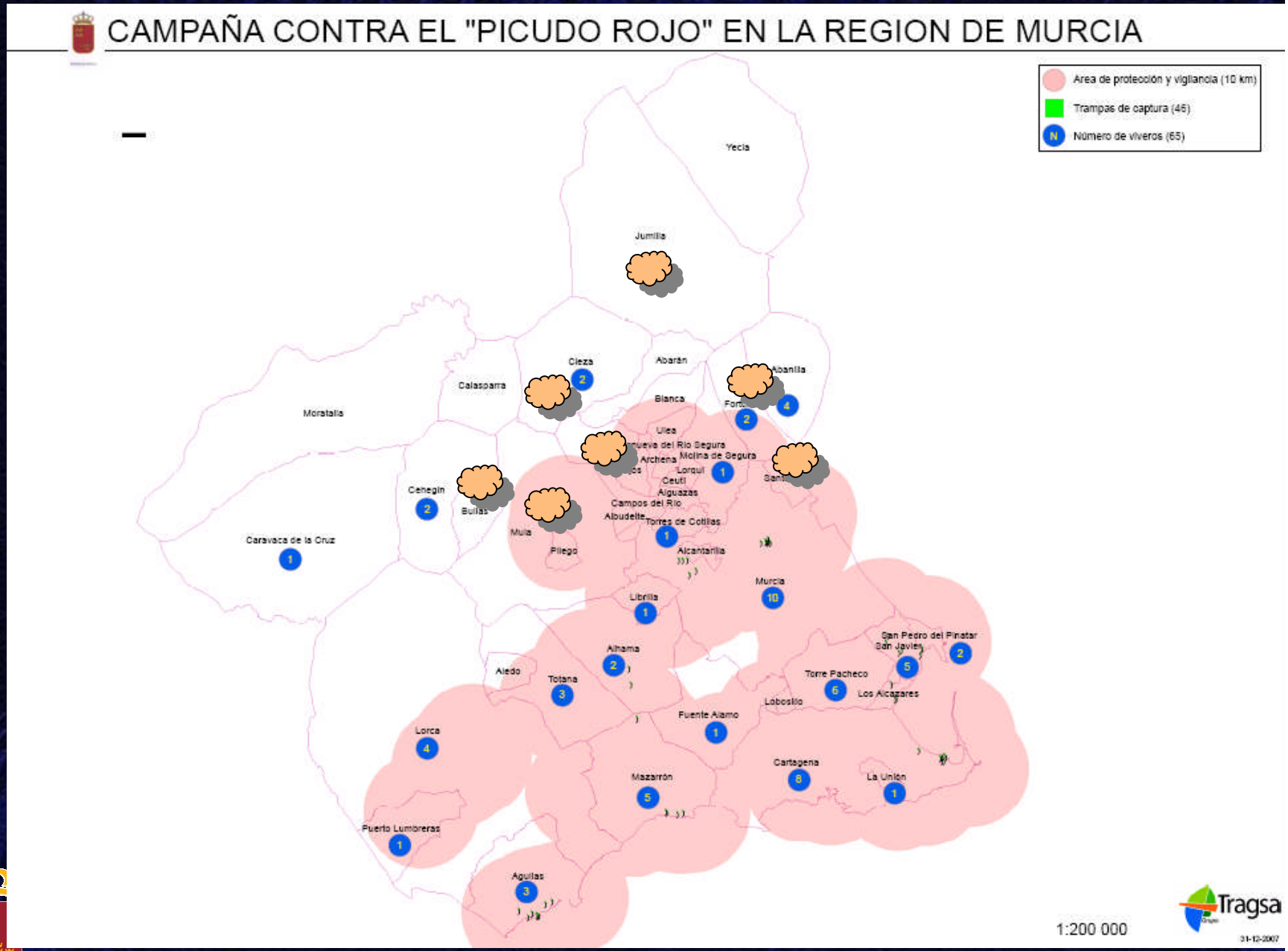
CONTROL DEL PICUDO ROJO DE LAS PALMERAS EN LA REGION DE MURCIA

Región de Murcia

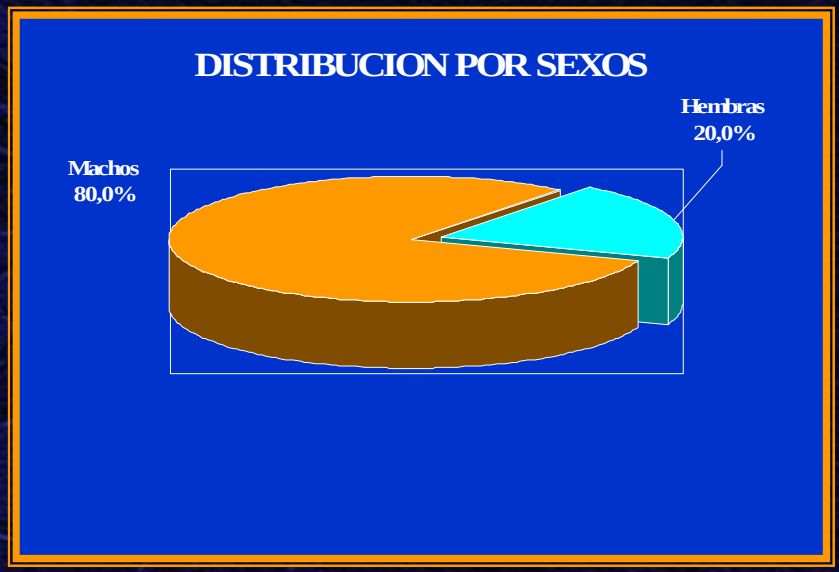
CONSEJERIA DE AGRICULTURA Y AGUA

Región de Murcia

Focos declarados:

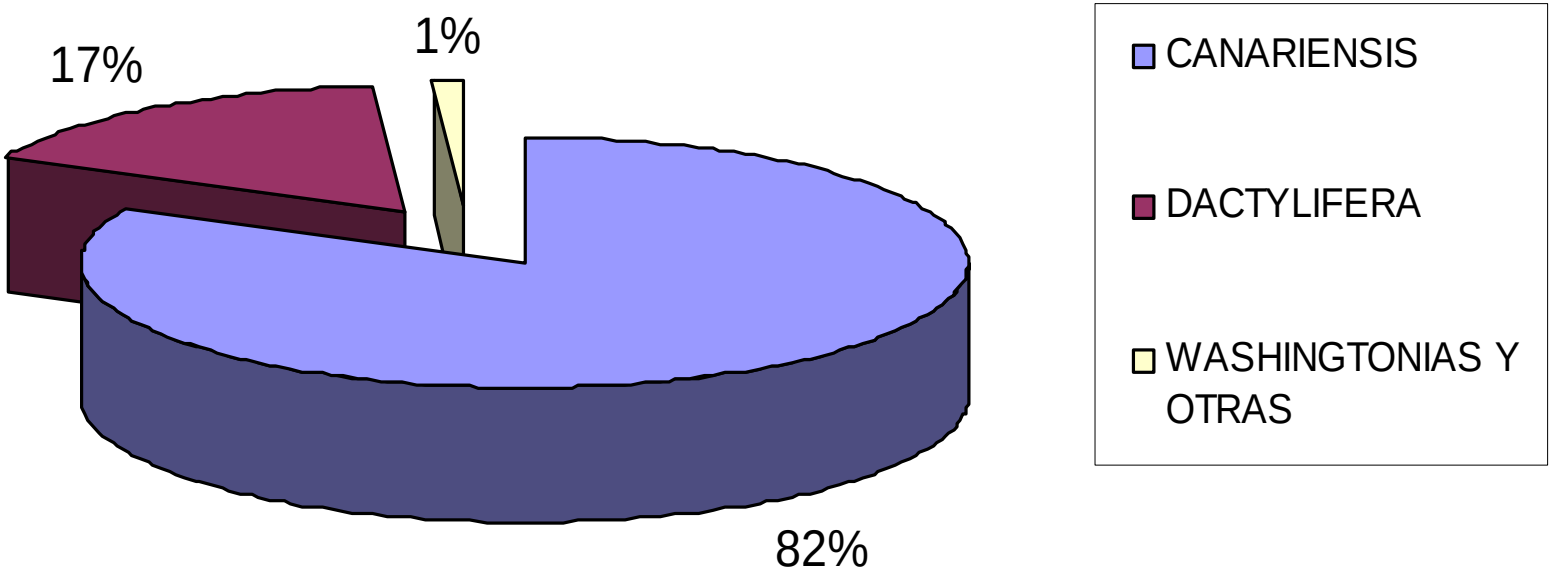


Palmeras eliminadas a 30 de septiembre de 2008:



Región de Murcia

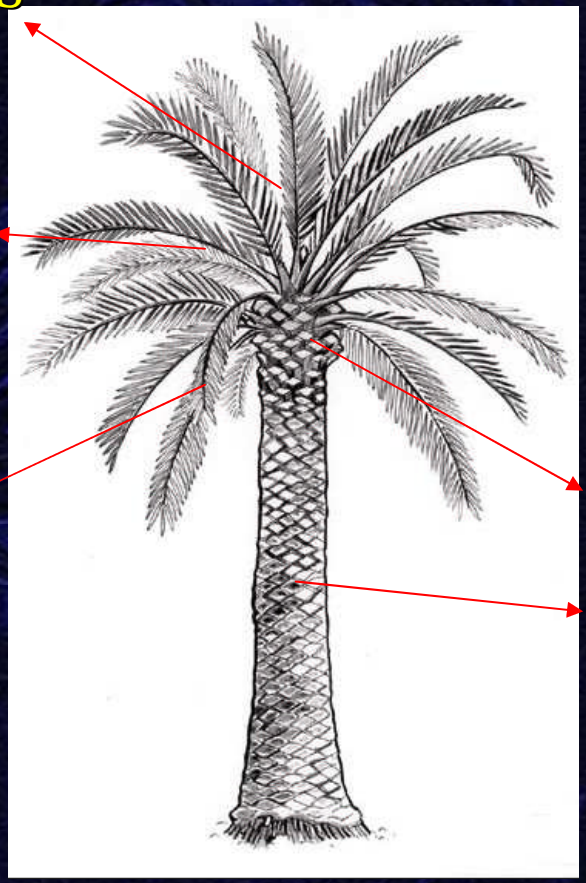
% ESPECIES INFESTADAS



Región de Murcia

COGOLLO

HOJAS JOVENES



CORONA

HOJAS ADULTAS

HOJAS VIEJAS

VALONA

ESTIPITE O TRONCO

RAICES

Región de Murcia

Biologia de las palmeras

Las palmeras pertenecen a la clase monocotiledoneas y a la familia Arecaceae

Se diferencian de los árboles (dicotiledóneas) en:

- No tienen lignina, presentan un entramado de fibras en el tronco.

- Carecen de cambium vascular que es el responsable del crecimiento del tronco, ramas y raiz, capaz de cicatrizar las heridas. Las palmeras poseen un tejido llamado “periciclo” que se dispone en forma de anillo periférico alrededor del tronco y que protege los haces vasculares. Por tanto no pueden crecer en grosor más allá del limite de cada especie, ni formar callo en las heridas.

Región de Murcia

- Sistema radicular: nacen del bulbo basal y se agrupan en un manojo de raíces alargadas, abundantes, delgadas y carnosas, con una dispersión radial (sin raíz principal pivotante) Las raíces no aumentan de grosor con el tiempo.
- Estipite o tronco: Sus funciones, entre otras, es sostener y elevar la copa. Las palmeras deben completar primero su crecimiento en calibre de tronco antes de comenzar a incrementar su crecimiento en altura.
- Copa: En la copa de las palmeras se distinguen tres partes: **Yema apical, hojas y órgano reproductor (flores)**

- **Yema apical:** Es el punto con división celular continua, a partir del cual se forman todos los demás órganos de la parte aérea de la planta. En las palmeras se encuentra incluida en el estípite, protegido por las hojas de la copa y es de grandes dimensiones. Supone el punto más vulnerable de toda la planta, ya que si se ve afectada, ese estípite morirá.
- **Hojas:** Las hojas de las palmeras, también llamadas "palmas", forman la corona en la parte superior del tronco. Las hojas nuevas brotan del centro de la copa en forma de penacho. Los tipos de hojas son:
  - **Hojas palmadas:** En forma de abanico o mano abierta.
  - **Hojas pinnadas:** en forma de peine o pluma

- **Órgano reproductor (Inflorescencia y flores)**

  La inflorescencia de las palmeras es un espádice, que viene a ser una espiga simple o compuesta. Son muy numerosas y en general poco llamativas. Se polinizan por viento, insectos, etc.

  Las palmeras pueden tener pies machos y pies hembras - como *Phoenix canariensis y Phoenix dactylifera* - o pueden tener los dos sexos en el mismo pie.
- **Frutos y semillas**

  La función de los frutos y semillas es la de diseminación y reproducción. Los frutos de las palmeras son bayas o drupas que protegen a la semilla. Muchos de estos frutos son comestibles (dátil, támara).

Especies más comunes

Phoenix canariensis

Es una especie endémica de las Islas Canarias y una de las más difundidas en los jardines del área mediterránea y del mundo. Es una palmera muy ornamental, de estípite único, macizo y columnar. Hojas de color verde intenso y brillante Prefiere las exposiciones a pleno sol y resiste temperaturas de -10ºC

Región de Murcia

Phoenix dactylifera:

- Estípite solitario o con hijuelos, la copa es menos densa que la *Phoenix canariensis,* las hojas son pinnadas y generalmente de color verde grisáceo o ligeramente azulado. Frutos comestibles y muy decorativos. Tolera bien el frío hasta -8ºC.

Región de Murcia

Washingtonia filifera

- Palmera de gran desarrollo, estípite columnar y macizo que puede alcanzar un metro de diámetro y de altura de 15-18 metros. Las hojas son grandes verdes y palmadas. Tolera bien el frío y puede superar los -8ºc

Región de Murcia

Washingtonia robusta

- Especie de estípite delgado, esbelto y ensanchado en la base que puede alcanzar alturas superiores a los 30 m. Hojas de un bello verde lúcido y espinas fuertes sobre todo el pecíolo. Tolera temperaturas de hasta -5 ºC

Región de Murcia

Chamaerops humilis

Arbusto que tiene buena parte del tronco subterráneo y que puede alcanzar los 3-5 m de altura. El tronco es cilíndrico, sencillo, poco fibroso, terminado en un penacho de hojas y recubierto en toda su extensión por los restos secos de los peciolos. Las hojas son grandes, de limbo redondeado en su conjunto y en forma de abanico, son coriáceas, de un verde limpio en las dos caras. Este peciolo dispone en toda su longitud de unos aguijones fuertes y pinchudos en los bordes. Resiste fríos y calores bastante intensos y sobrevive en terrenos muy pobres.

Región de Murcia

Trachycarpus fortunei

- Palmera originaria del Himalaya. Algunos individuos se encuentran a altitudes de 2.400 metros y soportan temperaturas de hasta -15ºC. Es una palmera muy rústica y de fácil cultivo, tiene un estípite delgado recubierto de fibras y las hojas palmadas.

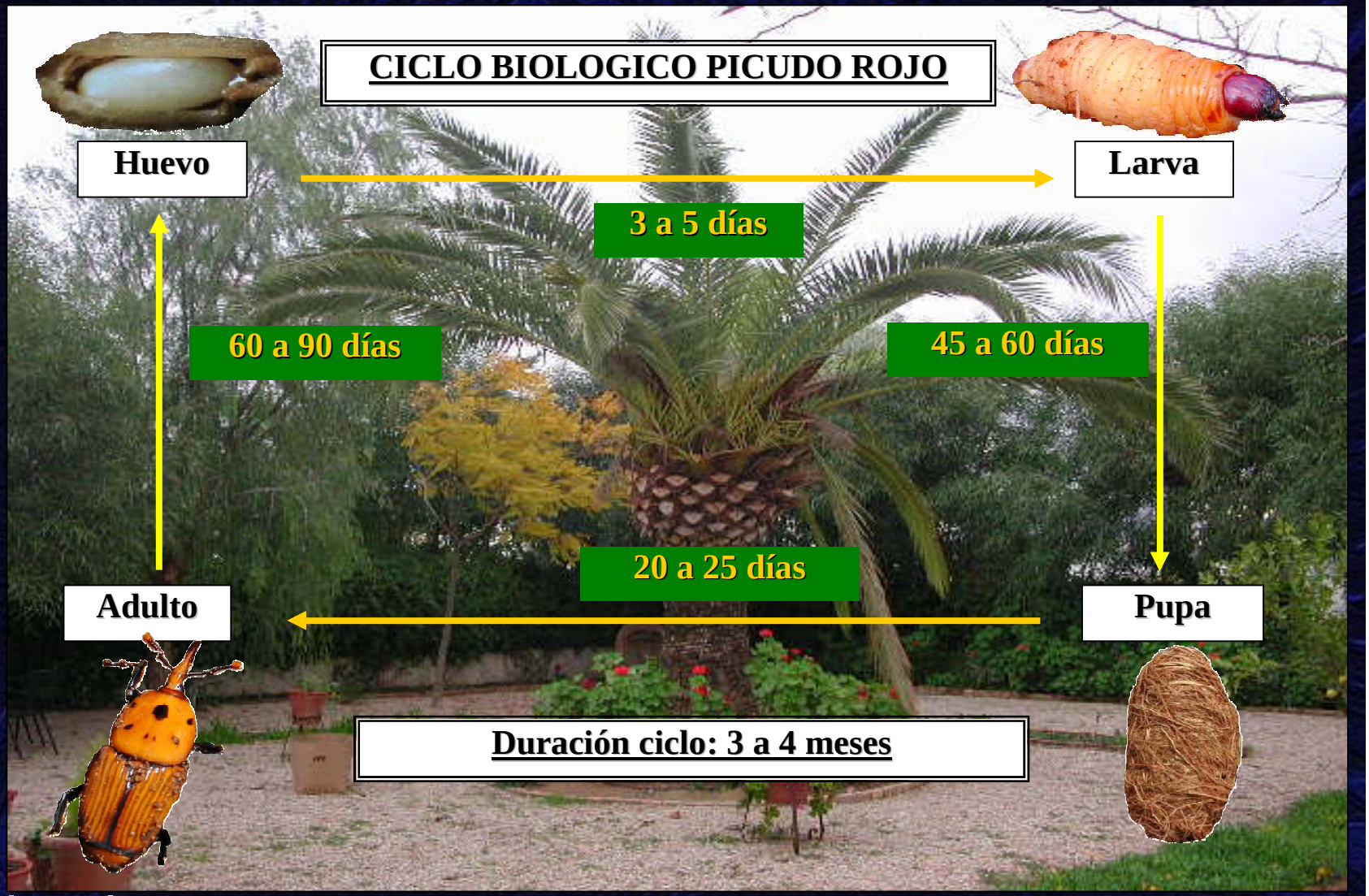
Región de Murcia

Rhynchophorus ferrugineus

Región de Murcia

CONSEJERIA DE AGRICULTURA Y AGUA

Ciclo biológico (3 a 4 meses):



Influencia de la temperatura

- Una hembra puede llegar a poner más de 200 huevos y puede llegar a superar los 4 meses de vida en función de la temperatura

(Tabla Tomas Cabello)

	Desarrollo en días				
	15ºC	20ºC	25ºC	30ºC	35ºC
Larva	457	203,6	90,3	70,2	72,4

Región de Murcia

Influencia de la temperatura

- Temperatura letal para el estado de huevo (Dembilio y Jacas)

13,1 ºC	0% temperatura letal
15ºC	40%
25ºC	70%

Las larvas neonatas presenta una temperatura letal de 10,3ºC, mientras que los estados mayores pueden sobrevivir por encima de 4,5ºC

Región de Murcia

Influencia de la temperatura

- Mecanismo de supervivencia consistente en un alto nivel de infestación
- La primera generación no produce daños considerables en la palmera, mediante este mecanismo los escarabajos no abandonan la palmera, se reproducen en su interior, siendo la 2ª o 3ª generación letal para la palmera
- Además aumenta la Tª en el interior de la palmera debido a la fermentación del material en descomposición con lo cual se reduce la mortalidad de las larvas.

Influencia de la temperatura

Dembilio y Jacas han determinado que:

- temperaturas medias anuales por debajo de 15ºC (cornisa cantábrica) el picudo no puede completar ni una generación al año;
- con Tª medias entre 15 y 19 ºC, la mayoría del territorio peninsular y las Islas Baleares podría completar una generación completa y parte de otra al año
- con Tª media por encima de 19 ºC (Islas Canarias) podría completar más de dos generaciones al año

Región de Murcia

Diferencias:

Hembra

Macho

Rynchophorus

Gusano blanco

Paysandisia

Síntomas:

Palmas desprendidas

Corona abierta y ojo despendido

Palmas punta flecha

Perdida yema principal

Palmas se desprenden con facilidad

Daños en el estípite:

Valona desecha

Distribución galerías

Orificios en tabalas

Daños en palmas:

Orificios y palmas aserradas

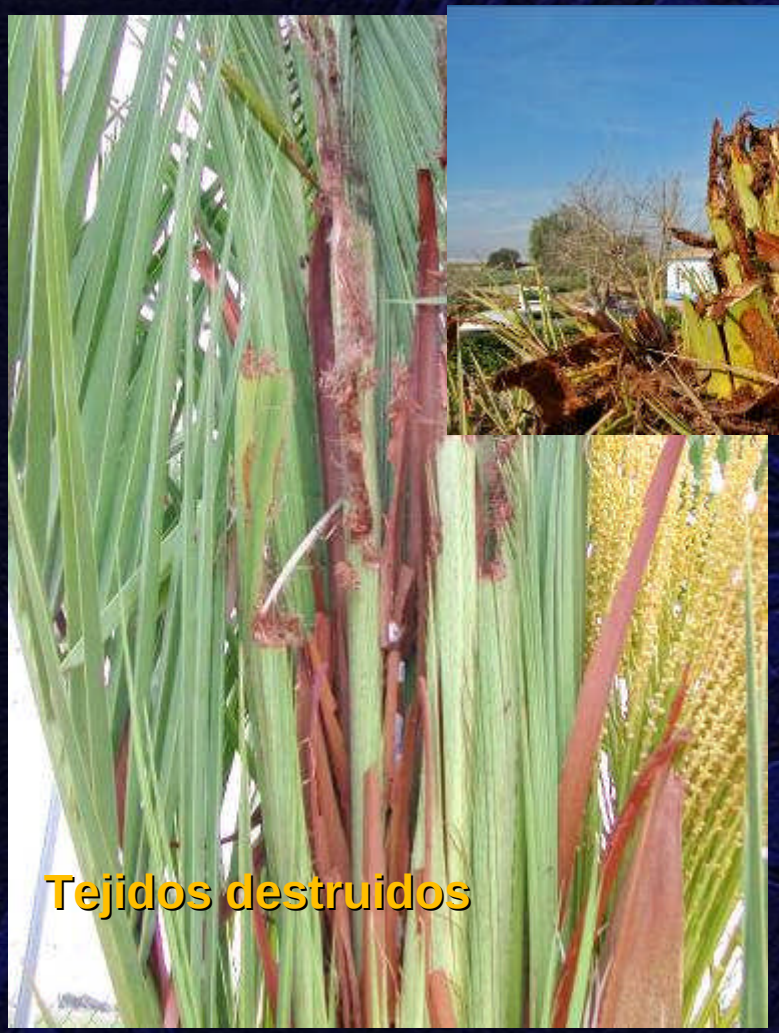
Orificios de salida en la base

Fibra descompuesta

Perforaciones en envolturas

Región

Daños en el ojo de la palmera:



Tejidos destruidos

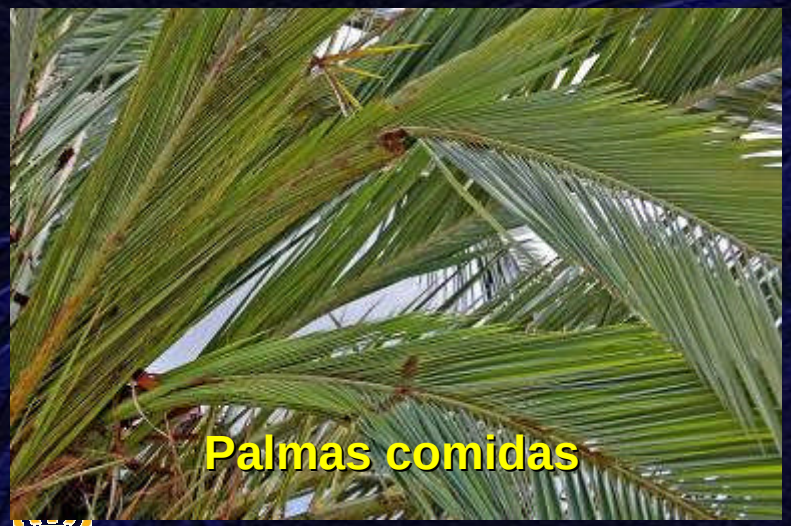
Ojo desplazado

Región de Murcia

Daños en palmas:

Galerías en la base

Orificios en palmas


Palmas comidas

Palmas en punta de flecha

Región de Murcia

Daños en el interior de la palmera:

Orificios base palmas

Fibra descompuesta y exudaciones rojizas

Pupas base palmas podadas

Larvas tejidos internos

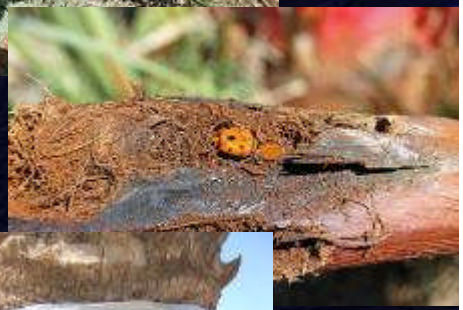
Olor fétido

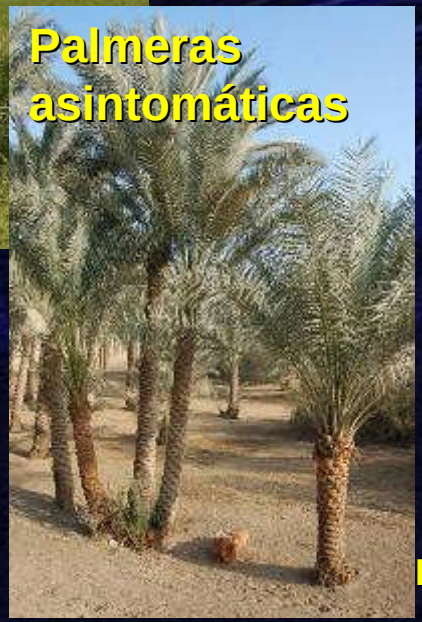
Región de Murcia

Síntomas en palmera datilera:

Orificios en estípite

Hijuelos secos




Palmeras asintomáticas

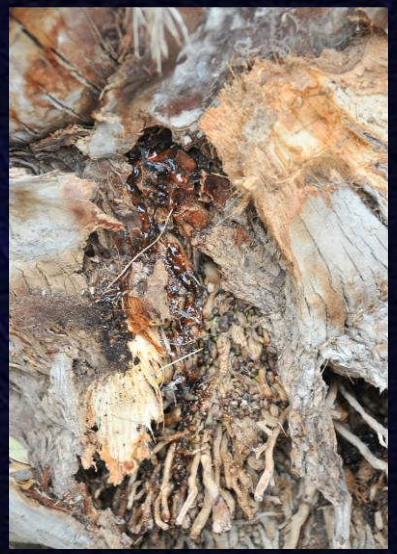
Daños en corona

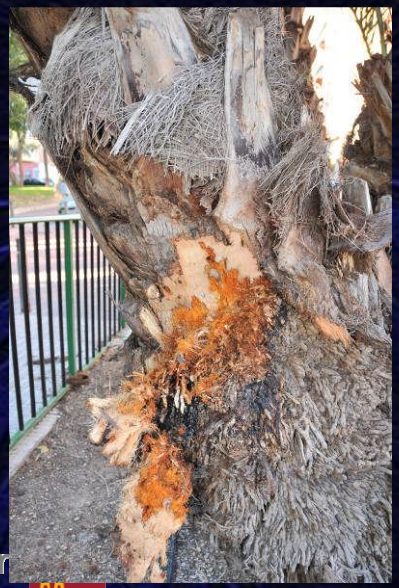
Exudaciones

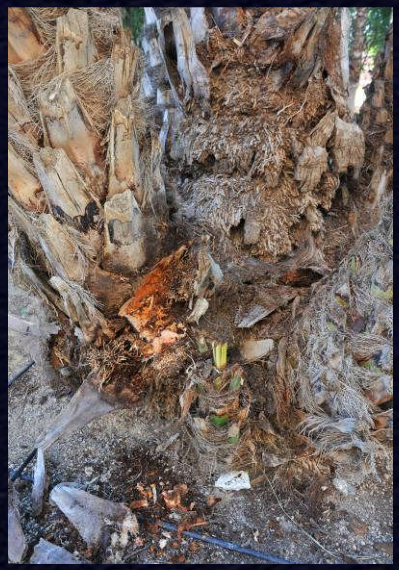
Región de Murcia

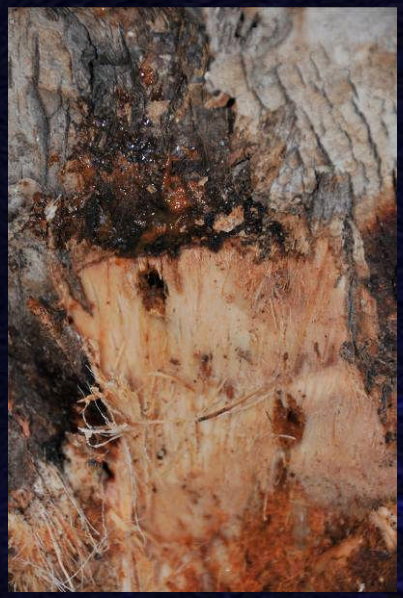
DE UA

Síntomas en palmera datilera:









Región

CONSEJERIA DE AGRICULTURA Y AGUA

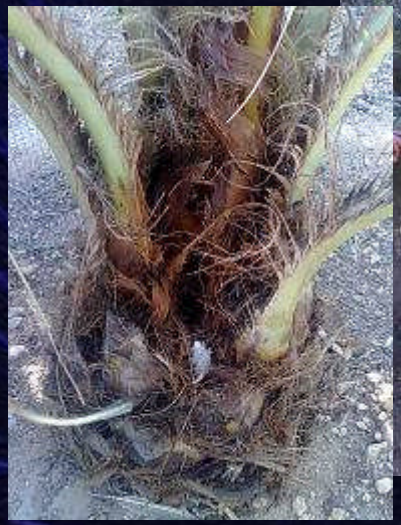
Síntomas palmera datilera:

Exudaciones

Pupas en la base

Región de Murcia

Síntomas en otras especies:



Butia

Washingtonia

Región de Murcia

CONSEJERIA DE AGRICULTURA Y AGUA

Síntomas palmera Washingtonia:

Región de Murcia

Paisandisia archon

- paisandisia ceres
- fusarium oxysporium

Región de Murcia

MEDIDAS DE CONTROL
ESTABLECIDAS

MANTENIMIENTO DE LA PALMERA

Poda:

Asesoramiento y formación a las empresas de mantenimiento de palmáceas:

- Evitar podar las palmas en verde, esperar a que estén secas
- Demorar la poda a los meses invernales de menor vuelo de adultos
- Evitar las podas desmesuradas e irracionales
- En palmeras pequeñas se efectuara el atado de las palmas
- Evitar el cepillado de estípites
- Sellar los cortes de poda con un mastic o con la aplicación de una pintura al aceite
- Inmediatamente después de la poda se realizará un tratamiento fitosanitario
- Los restos de poda deben ser gestionados adecuadamente:
  - Tapados con material plástico durante su transporte
  - Posterior triturado

Consideraciones sobre la poda:

Operaciones de poda:

Pintado cortes

Evitar despuado

No quemar restos

Mala gestión restos

Heridas

Poda excesiva

Evitar cepillado

Región de Murcia

CONSEJERIA DE AGRICULTURA Y AGUA

ELIMINACION DE EJEMPLARES AFECTADOS

Protocolo de arranque

Región de Murcia

CONSEJERIA DE AGRICULTURA Y AGUA

Arranque de ejemplares:

Es imprescindible cuando se ha producido la perdida de la yema principal, para:

- Evitar la dispersión de la plaga
- Garantizar la seguridad vial, riesgo accidentes
- Se debe complementar con tratamientos fitosanitarios a las palmeras cercanas
- Extremar las medidas durante el transporte y retirada de los restos
- Realizar el encapuchado en caso de posponerse esta operación
- Tratar los restos por un gestor autorizado
- No realizar la quema de las palmeras afectadas

Protocolo de arranque

1 Tratamiento de la palmera

2 Eliminación palmas

Región

Protocolo de arranque

3 Corta la palmera en dos mitades

Región de Murcia

Protocolo de arranque

4 Tratamiento y sellado del tocón

Tratamiento insecticida

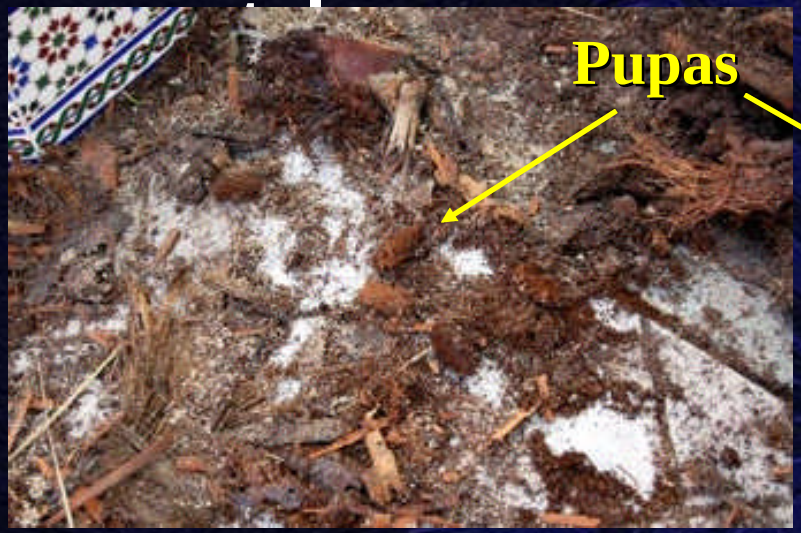
Aplicación mastic

Sellado con plástico

Región de Murcia

Protocolo de arranque

5 Tratamiento y recogida de restos



Región

Protocolo de arranque

6 Carga y transporte para su triturado

Región de Murcia

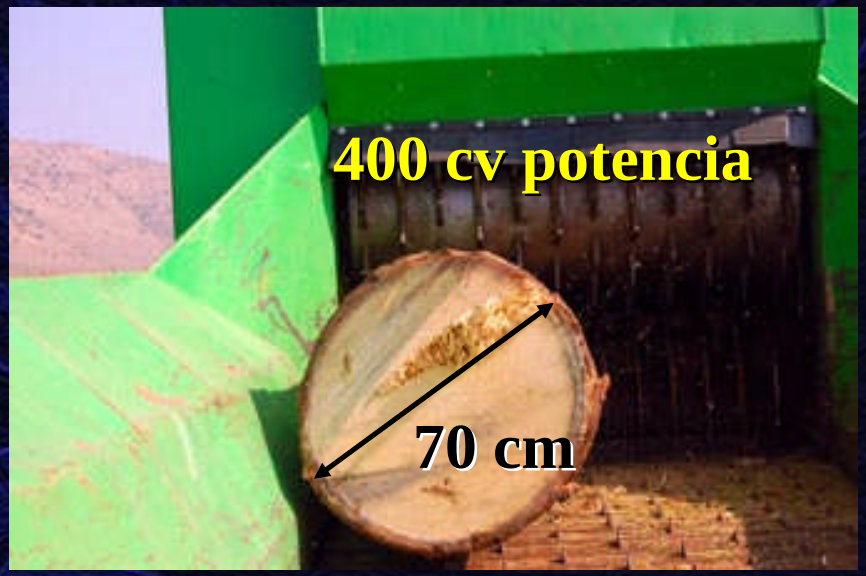
Protocolo de arranque

7 Tratamiento de las palmáceas colindantes

Región de Murcia

Protocolo de arranque

8 Triturado de la palmera



Región de Murcia

Protocolo de arranque

9 Enterrado

Región de Murcia

Equipo de arranque:

- Una grúa
- Un camión
- Un pulverizador a presión:
  - 4 aplicaciones insecticidas
- Dos operarios (tala, aplicaciones insecticidas y limpieza)
- Trituradora
- Vertedero

Tiempo empleado: 3 horas (más transporte)

Coste estimado: Más de 400 Euros/palmera

Región de Murcia

Problemática:

Accidentes

Riesgo

No quemar

Región de Murcia

TRATAMIENTOS
FITOSANITARIOS

Tratamientos fitosanitarios:

Reducir las poblaciones y evitar la dispersión de adultos

- Su finalidad será fundamentalmente preventiva y en menor medida curativa
- La eficacia de los mismos es buena sobre adultos y menor sobre larvas
- Se deben realizar en áreas de influencia de palmáceas y sobre todas las especies
- Los tratamientos se mantendrán en el tiempo y se intensificaran en los meses de mayor actividad de los adultos
- En viveros es obligatorio mantener un registro de los tratamientos efectuados

Tratamientos químicos:

- Seleccionar la materia activa autorizada
- Mojar abundantemente la zona de la palmera de mayor susceptibilidad
- La presión de la aplicación debe ser baja (tratamiento a chorro) unos 30 litros/palmera
- Elegir preferentemente productos sistémicos, sobre todo en viveros
- Se alternaran las sustancias activas y las técnicas de aplicación
- No realizar aplicaciones aéreas (avionetas)
- Para incrementar su persistencia y adherencia se puede mezclar con un aceite de verano
- Cadencia de los tratamientos cada 45 a 60 días

Zona de aplicación:

Dependerá de la especie a tratar

- **Phoenix canariensis:**
  - Incrementar el gasto de caldo en la zona de la "balona"
  - Yema principal, palmas interiores, heridas y cortes de poda
- **Phoenix dactilyfera:**
  - Tronco de la palmera (2 m sobre el suelo)
  - Los rebrotes y zonas de inserción de estos
- **Todas las especies** (tamaño inferior a los 2 m altura):
  - Mojar toda la palmera (corona y estípite)

Tratamientos fitosanitarios:

Región de Murcia

CONSEJERIA DE AGRICULTURA Y AGUA

Elección de la sustancia activa:

- Los productos empleados deberán estar autorizados y registrados en:
  - **Ámbito aplicación** (viveros, parques y jardines, etc.)
  - **Cultivo o especie vegetal** (palmáceas)
  - **Técnica de aplicación** (pulverización, riego, endoterapia, etc.)
  - **Plaga a combatir**
- Respetar las indicaciones de la etiqueta

Sustancia activa	Plaga combatir	Especie autorizada	Ámbito aplicación	Toxicología
Imidacloprid 20% (SL) P/V	R. ferrugineus	Palmáceas ornamentales	Viveros, parques y jardines	A,A,A
Fosmet 45% (SC) P/V	R. ferrugineus	Palmáceas	Viveros	O, nocivo B,B,B
Tiametoxan 25% (WG) P/P	R. ferrugineus	Palmáceas	Viveros, Parques y jardines	O, nocivo
Clorpirifos	R. ferrugineus	Palmáceas	Viveros, Parques y jardines	
Abamectina	R. ferrugineus	Palmáceas	Viveros, Parques y jardines	

Región de Murcia

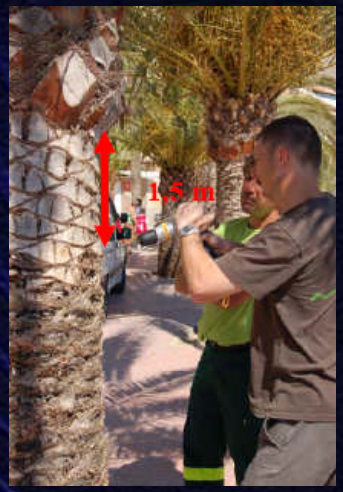
Formulados	Nombre Comercial	Forma de Aplicación y Dosis
TIAMETOXAM 25% [WG] P/P	ACTARA 25 WG	-**Pulverización** normal al cogollo y estípite de la planta: efectuar como máximo 2 tratamientos espaciados 7-14 díascon un máximo de 40 g/Hl -**Riego por goteo** a la dosis de 400 g/Ha y aplicación -**Inyección al tronco*** dosis de 5-20 g/planta, en función de su tamaño
MIDACLOPRID 20% [SL] P/V	VER REGISTRO	**Pulverización normal** al cogollo y estípite de la planta,Dosis 0,05-0,075 % -**Riego por goteo** caso de palmáceas en vivero. Dosis de 8-10 l/Ha, con un máximo de dos aplicaciones espaciadas 30-40 días. -**Inyección al tronco*,** cada 45-55 días de marzo a noviembre, con una dosis de 4-10 ml/aplicación a 1,5-2 m. de la corona de hojas

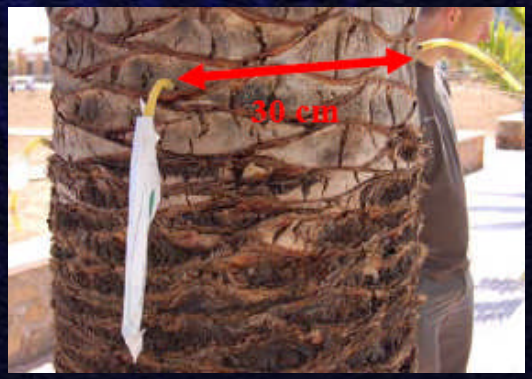
Formulados	Nombre Comercial	Forma de Aplicación y Dosis
CLORPIRIFOS 48% [EC] P/V	CHAS 48, CLARNET, CLOREX 48 LE, CLORIFOS 48 EC, GUFOS, INACLOR 48 EC	**-Pulverización normal** al cogollo y estípite de la planta, Dosis 0,15-0,2 %
ABAMECTINA 1.8 % [EC] P/	VER REGISTRO	**Inyección al tron**co:- en el período de movimiento de la savia en una aplicación al año, que puede ser fraccionada en dos, con un intervalo de 15 a 45 días. Dosis 20-80 ml/palmera
FOSMET 45% [SC] P/V	VER REGISTRO	**Pulverización normal** : Dosis 0,15-0,25 %

Endoterapia:

- Consiste en la colocación de una serie de inyectores, 3 a 4 alrededor del estípite de la palmera
- En los cuales se conecta una salchicha conteniendo una solución insecticida que es absorbida por la planta
- Los orificios se practican a 1 a 1,5 metros de la balona
- Se puede combinar con otros tratamientos, debiéndose repetir cada 3 a 4 meses
- Es conveniente alternar los productos empleados
- Vigilar la evolución de los orificios practicados

Endoterapia:





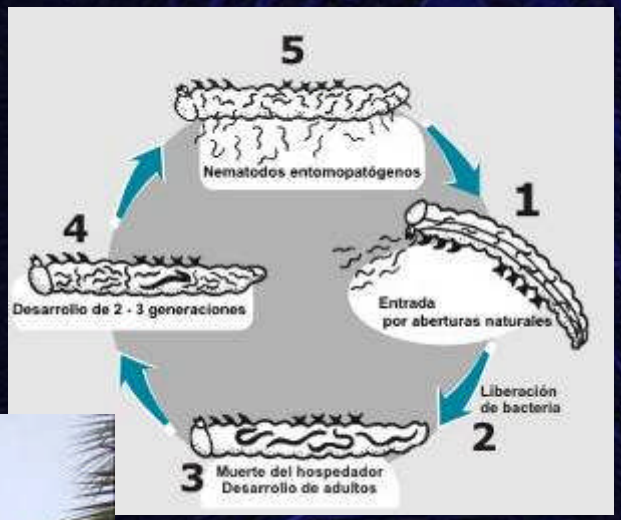
Región de Murcia

CONSEJERIA DE AGRICULTURA Y AGUA

Nematodos entomopatogenos:

- Se trata de un método de control biológico de la plaga
- Consiste en la aplicación a baja presión de una suspensión que contiene una concentración de nematodos del género *Steinernema carpocapsae*
- El tratamiento se aplica a la zona de la balona y en la zona de la yema principal
- Se realiza en pulverización a baja presión (<20 atmósferas) y una dosis de 1 millón de nematodos por litro
- Las condiciones de baja humedad y alta radiación pueden reducir su eficacia
- Estas condiciones deben ser tenidas en cuenta a la hora de su almacenamiento
- Se puede combinar con otros tratamientos insecticidas

Nematodos entomopatogenos:



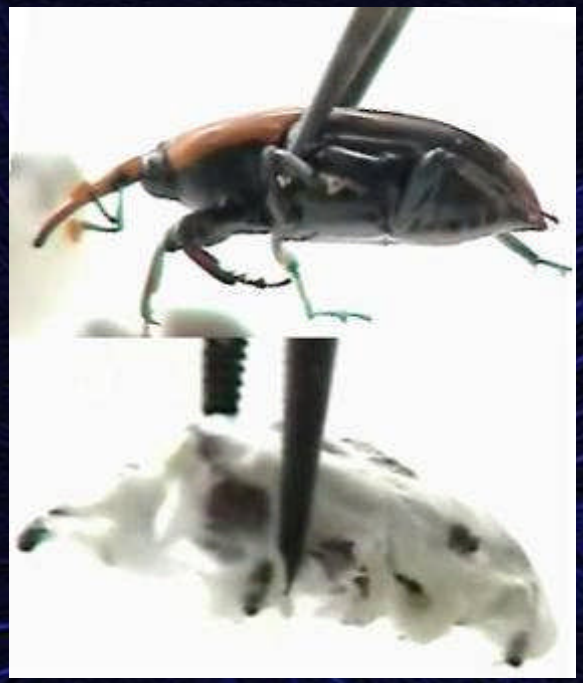
Región de Murcia

CONSEJERIA DE AGRICULTURA Y AGUA

Hongos entomopatogenos:

- Se trata de un método de control biológico de la plaga a base del hongo *Beauveria bassiana*
- Consiste en la aplicación en espolvoreo (500 gr/palmera) de una sustancia formulada a base de restos de palmera y esporas del hongo
- El tratamiento se aplica a la zona de la corona de palmas, alrededor de la yema principal
- Se realizaran 3 aplicaciones separadas unos 90 días
- Precisa de condiciones de alta humedad y temperaturas bajas para lograr una mayor efectividad
- Se puede combinar con otros tratamientos insecticidas, pero no con fungicidas

Hongos entomopatogenos:



Cirugía arbórea:

- Importante determinar el grado de afección.
- Elevado coste.
- Precisa de personal formado para la realización de las labores de cirugía.
- Posibles ataques de hongos en caso de no efectuarse correctamente.
- Interesante para salvar ejemplares singulares.
- Establecer medidas de seguridad para los viandantes.
- Se efectúa en combinación con la aplicación de tratamientos fitosanitarios.

Región de Murcia

Cirugía arbórea:

Región de Murcia

Control Integrado contra Picudo rojo:

- Se trata de combinar todas las actuaciones viables para el control de la plaga:

Trata. Químicos + Cont. Biológico + Pract. Culturales

- Palmeras **sin síntomas** en focos de picudo rojo:

  - Tratamientos de otoño a invierno, a base de nematodos o hongos entomopatogenos
  - Aplicaciones en primavera-verano a base de un insecticida en pulverización o endoterapia
  - Los tratamientos se repetirán cada 45 a 60 días

Control Integrado:

- Palmeras **con síntomas** de picudo rojo:

  - Sanear la parte afectada, eliminar las palmas afectadas y realizar un tratamiento insecticida (imidacloprid) más un fungicida a continuación
  - Tratamientos de otoño a invierno, a base de nematodos o hongos entomopatogenos más endoterapia (imidacloprid)
  - Para los tratamientos de primavera-verano aplicaciones en pulverización a las zonas sensibles mas tratamientos con endoterapia.
  - Repetir los tratamientos cada 45 días
  - información para murcia.ppt

Control Integrado:

Región de Murcia

CONSEJERIA DE AGRICULTURA Y AGUA

Trampeo

- Red de trampeo para captura masiva y monitoreo con trampas de feromonas y kairomonas en las zonas infestadas. Con ello se pretende conseguir:
- ➢ Atraer los adultos de picudo hacia el centro de los focos para así evitar su dispersión.
- ➢ Realizar capturas masivas de los mismos como medida para la erradicación de la plaga.
- ➢ Monitorear las poblaciones, para determinar el mejor momento de aplicación de fitosanitarios en los focos.

Región de Murcia

Trampeo

- Las trampas están compuestas por un envase de plástico, una feromona, una kairomona, melaza o restos vegetales y agua. El envase puede diferir en el color y en la forma. En nuestra red de trampeo contamos con tres modelos distintos:

  -Trampas en forma de cubo color amarillo y naranja con malla romboidal. Se suelen colocar sobre el suelo o semienterradas si el terreno lo permite.

  -Trampas en forma de cubo color blanco. Se colocan siempre semienterradas.

  -Tramas en forma de cono. Se colocan siempre sobre el suelo.

Región de Murcia

Trampa en forma de cubo amarillas.

Región de Murcia

Trampa en forma de cubo blanca

Trampa en forma de cono.

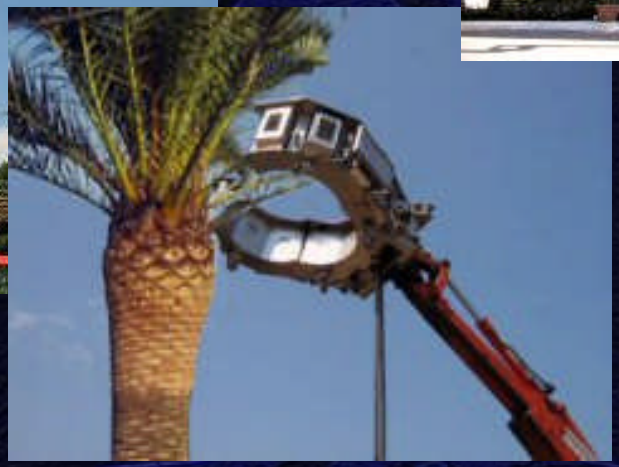
- Durante este año se ha incrementado la red de trampeo en la Región, instalándose trampas nuevas en los municipios de Corvera, Ceutí, Lorquí, Puerto Lumbreras, San Pedro del Pinatar, Santomera y Villanueva del Río Segura.

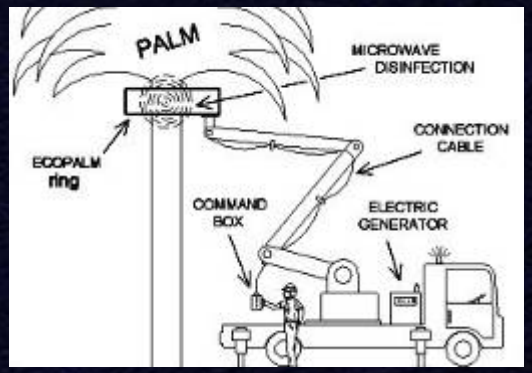
- Actualmente hay un total de **154 trampas** para *Rhynchophorus ferrugineus* en la Región de Murcia, en las cuales se han capturado este año casi **41.000 adultos** de picudo rojo, siendo el 66.4 % hembras.

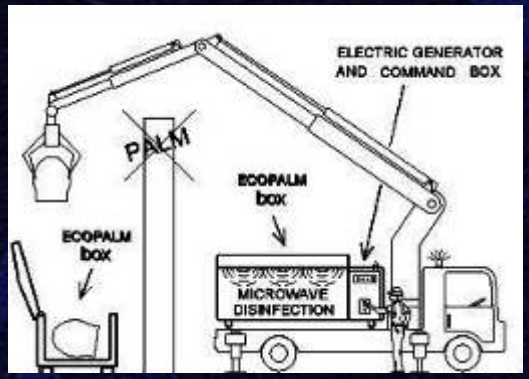
Región de Murcia

MUNICIPIO	N°TRAMPAS	N° ADULTOS CAPTURADOS		
		MACHOS	HEMBRAS	TOTAL
Abanilla	2	86	151	237
Águilas	14	1299	2335	3634
Alcantarilla	3	200	465	665
Alhama	5	186	308	494
Cartagena	35	3634	7106	10651
Ceutí	1	8	8	16
Corvera	1	31	66	97
Fortuna	2	43	71	114
Fuente Alamo	1	100	185	285
Lorca	4	103	174	277
Lorquí	1	6	7	13
Los Alcazares	9	1029	2213	3229
Mazarrón	8	764	1478	2242
Molina de Segura	1	43	77	120
Murcia	32	3122	5787	8909
Puerto Lumbreras	1	7	16	23
San Javier	13	1375	2966	4382
San Pedro del Pinatar	1	45	88	133
Santomera	2	159	270	429
Torre Pacheco	9	1302	2683	3845
Torres de Cotillas	2	169	324	493
Totana	2	91	141	232
Ulea	4	70	149	219
Villanueva del Río Segura	1	3	5	8
TOTAL	**154**	**13875**	**27073**	**40747**

Otros tratamientos:







Región de Murcia

CONSEJERIA DE AGRICULTURA Y AGUA

ESTRATEGIA DE ERRADICACIÓN

- 1. Conocimiento de la biología del insecto
- 2. Inventario de las especies sensibles y vigilancia de las palmeras
- 3. Disponibilidad de medios
- 4. Diagnóstico del problema. Síntomas de ataque de picudo
- 5. Actuaciones de lucha en las palmeras
- 6. Censo de empresas de jardinería
- 7. Información a los ciudadanos y formación

Región de Murcia

1. Conocimiento de la biología del insecto

- Pueden desarrollarse de dos a tres generaciones al año, que se solapan en el interior de la palmera, llegando a destruirla completamente.
- Las hembras fecundadas pueden llegar a poner de 300 a 400 huevos en tejidos blandos.
- Acuden preferentemente a palmeras con heridas de poda o transplantadas recientemente.
- Atraídos por el olor que desprenden las palmeras (kairomonas) y por sustancias que ellos mismos emiten para atraer otros individuos de su misma especie (feromonas).

2. Inventario de las especies sensibles y Vigilancia de las palmeras

- Es necesario conocer la distribución de las palmeras en el municipio, tanto las de titularidad pública, como privada y su situación geográfica, para poder planificar todas las acciones relacionadas con la prevención y el control del picudo

- La detección precoz del organismo es un factor fundamental para conseguir un éxito en el control de picudo.

Región de Murcia

3. Disponibilidad de medios

- Tenemos que asumir que el problema es nuestro y que si nosotros no somos capaces de organizarnos para luchar contra el picudo, con el esfuerzo de todos los sectores implicados, difícilmente las palmeras podrán salvarse

- Valoración de los medios disponibles:

  - Personal, cualificación

  - Medios técnicos: vehículos, herramientas, equipos de poda, disponibilidad de trituradora, equipos de tratamiento, etc

  - Disponibilidad de terrenos de destrucción o eliminación de restos de palmeras

  - etc

Región de Murcia

4. Diagnóstico del problema. Síntomas de ataque de picudo

- Anteriormente se han visto cuales son los síntomas del picudo. En función de estos síntomas podemos establecer los siguientes grados de afección:

- 1.- Palmeras totalmente muertas: Totalmente secas
- 2. Palmeras muertas, pero todavía tiernas, con posibilidad de emergencia de escarabajos, pero sin posibilidad de recuperación
- 3. Palmeras afectadas con presencia de capullos y escarabajos, posible recuperación mediante cirugía y tratamiento
- 4. Palmeras con palmas desprendidas pero sin presencia de capullos a simple vista. Probablemente recuperables mediante tratamiento por inyecciones, cirugía leve.
- 5.Palmeras con síntomas iniciales, palmas en punta de flecha, palmas con orificios, etc. Tratamiento con inyecciones.
- 6. Palmeras aparentemente sanas

5. Actuaciones de lucha en las palmeras

- Las del grupo 4 y 5 palmeras con síntomas poco avanzados aplicar tratamiento a base de inyecciones al tronco o bien vía riego y tratamiento a la copa (nematodos, fitosanitarios). Vigilancia intensiva

- Las del grupo 3. recuperar aquellas que puedan catalogarse como ejemplares singulares y el resto eliminación. Gestión correcta de la palmera. Optimizar la gestión: material sensible trituración o enterrado, el resto: palmas incineración y tronco acopio y posibilidad de aprovechamiento (bancos, mesas, etc) o bien trituración posteriormente.

- Grupo 2. eliminación, estas habría que eliminar las palmas, aplicarle tratamiento fitosanitario y envolverlas con plástico para su retirada posteriormente.

- Grupo 1. recoger las palmas caídas (si hay) y eliminarlas mediante incineración. Los troncos si no hay riesgo de caída se pueden apear una vez controlados los focos de los grupos 2 y 3.

- Grupo 6. Vigilancia periódica rellenando una ficha de control

- El mejor sistema de eliminación es la trituración “in situ”, mediante una trituradora móvil para restos de poda.
- En este caso habría que seleccionar las distintas partes de la palmera como material sensible y material no sensible
- Material sensible: aquel que esta afectado por picudo como base de las palmas (primeros 50 cm) y balona y tronco con larvas y pupas y material descompuesto.
- Material no sensible: las palmas y el tronco que no presente galerias.

- Hay que meter a la trituradora la base de las palmas, y la parte de tronco que esta descompuesta y con larvas y capullos, en este caso habría que trocear el tronco para que entre en la trituradora.
- Las palmas también se pueden triturar, pero para evitar demorar la eliminación del material sensible, estas es mejor llevarlas a la zona de quema de restos de poda y quemarlas.
- La parte del tronco que no esta afectado se puede dejar en lugar de la palmera y recogerlo posteriormente para su traslado al lugar de acopio de restos de poda del ayuntamiento.

Región de Murcia

6. Censo de empresas de jardinería

- Es fundamental conocer qué empresas de jardinería trabajan en el municipio, para:

  - Informarles de las medidas que deben tomarse para la prevención y control del picudo rojo de las palmeras
  - Poder informar a los ciudadanos de la existencia de dichas empresas.

Región de Murcia

7. Información a los ciudadanos y formación

- Todos nuestros esfuerzos serán en vano, si no existe una formación y una concienciación por parte de todos los ciudadanos. Las palmeras se encuentran en zonas públicas y privadas, es por ello, que para el control del picudo deben implicarse todas las personas propietarias de las palmeras.

- Todo el mundo debe tener claro qué hacer ante la detección de picudo en una palmera y qué hacer con los restos de palmeras para que no supongan un foco de infección al resto de ejemplares.

HUELLAS

GRACIAS POR SU
ATENCION