

# MEMORIA-RESUMEN ANUAL DEL LABORATORIO DE SANIDAD FORESTAL AÑO 2010

TÍTULO	MEMORIA RESUMEN ANUAL DEL LABORATORIO DE SANIDAD FORESTAL AÑO 2010
IDENTIFICADOR	MALSF2011
AUTORES	HUGO MAS I GISBERT*
FECHA	25-01-2011
ESTADO	VERSIÓN 3
OBJETIVO	INFORMAR SOBRE EL TRABAJO REALIZADO EN EL LSF
DESCRIPCIÓN	DESCRIBE LAS ACTUACIONES Y TRABAJOS REALIZADOS (ESTRUCTURALES Y PRODUCTIVOS) EN EL LSF DURANTE EL AÑO 2011.
CONTRIBUCIONES	
DIFUSIÓN	DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL
DOCUMENTOS RELACIONADOS	MALSF2007:MEMORIA RESUMEN ANUAL DEL LABORATORIO DE SANIDAD FORESTAL AÑO2007. PTLSF2008: PROGRAMA DE TRABAJOS DEL LABORATORIO DE SANIDAD FORESTAL . AÑO 2008 MALSF2009:MEMORIA RESUMEN ANUAL DEL LABORATORIO DE SANIDAD FORESTAL AÑO2009. MALSF2010:MEMORIA RESUMEN ANUAL DEL LABORATORIO DE SANIDAD FORESTAL AÑO2010.
PERIODO DE VALIDEZ	HASTA PRÓXIMA REVISIÓN

## VERSIONES

NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA	AUTOR/MODIFICADO POR:	COMENTARIOS
1	27.12.2010	HUGO MAS I GISBERT*	
2	03.01.2012	HUGO MAS I GISBERT*	
3	25.01.2012	HUGO MAS I GISBERT*	
4			
5			
6			

\*VAERSA

\* CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT, AIGUA, URBANISME I HABITATGE

# MEMORIA-RESUMEN ANUAL DEL LABORATORIO DE SANIDAD FORESTAL

AÑO 2011



## INTRODUCCIÓN

El Laboratorio de Sanitat Forestal (LSF) forma parte de la estructura organizativa del Servicio de Ordenación y Gestión Forestal, de la Dirección General de Gestión del Medio Natural (Generalitat Valenciana).

LSF está ubicado en las dependencias del CIEF-Banc de Llavors Forestals (Centro para la Investigación y Experimentación Forestal) en Quart de Poblet (València).

Fue creado con el objetivo de acometer las siguientes funciones dentro de la gestión de la Sanidad Forestal en la Comunitat Valenciana:

- Identificación de organismos causantes de enfermedades y plagas de la vegetación forestal.
- Colaboración con las universidades y centros de investigación de la Comunitat Valenciana en las investigaciones que realicen sobre sanidad forestal.
- Apertura de líneas propias de investigación relacionadas con su actividad.
- Coordinación de las prospecciones extraordinarias (Organismos de Cuarentena.)
- Aporte de bibliografía e información complementaria a los técnicos de Conselleria y a la asistencia técnica.

Se presentan en este documento los principales trabajos realizados en el Laboratorio de Sanidad Forestal de la Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge en el año 2011.

## IDENTIFICACIÓN DE MUESTRAS

Durante el año 2011 se han procesado un total de **27** muestras ordinarias (**7** en la provincia de Castellón, **13** en la provincia de Valencia y **7** en la provincia de Alicante). De las muestras recibidas, **16** se han procesado y diagnosticado en el Laboratorio de Sanidad Forestal del CIEF. El resto han sido identificadas (o se ha recibido asesoría puntual) por investigadores que colaboran habitualmente con el LSF. Asimismo han sido procesadas **356** muestras para la identificación de *Bursaphelenchus xylophilus*, y **38** para la identificación de *Fusarium circinatum*.

De las **27** muestras ordinarias recibidas debido a problemas fitosanitarios, la causa del problema ha sido al siguiente:

- En **8** muestras: artrópodos.
- En **5** muestras: hongos.
- En **1** muestra: fisiopatía.
- En **4** de las muestras no ha podido ser diagnosticado un agente patógeno claro o no se ha identificado el agente buscado.
- Actualmente se encuentran en proceso otras **9** muestras

En algunas de las muestras se han conseguido identificar agentes patógenos de distinta clasificación (habitualmente artrópodos y hongos) parasitando conjuntamente el vegetal.

Los diagnósticos realizados durante el año 2011 han sido los siguientes:

### **Fisiopatías:**

Relacionadas con revirado de la raíz.

### **Enfermedades:**

**Hongos:** *Thyriopsis halepensis*, *Lophodermium* sp. *Sydowia polyspora*.

### **Plagas de insectos:**

*Orthotomicus erosus*

*Aphididae*

*Corticus pini*

*Dyorictria* sp

*Kermes vermilio*

*Sesia apiformis*

*Pissodes validirostris*

*Rhynchophorus ferrugineus*

*Leptoglossus occidentalis*

*Coraebus florentinus*



Foto. 1.- Lupa triocular del laboratorio de Sanidad Forestal (CIEF).

## PARTICIPACIÓN EN TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN Y PROSPECCIÓN

Durante el año 2011, el Laboratorio de Sanidad Forestal ha participado en los siguientes trabajos de investigación:

**Estudio de la capacidad de vuelo del vector del nemátodo del pino (*Monochamus galloprovincialis*) y de su dispersión a través su captura-recaptura mediante trampas cebadas con atrayentes feromonales y kairomonales.**

Se ha evaluado la capacidad de vuelo y el patrón de dispersión de la especie *Monochamus galloprovincialis* (vector de *Bursaphelenchus xylophilus*) mediante varios ensayos de captura-recaptura:

1. *Mongal11\_dispA*: Evaluación de la capacidad de vuelo y búsqueda de patrones de dispersión.
2. *Mongal11\_dispB*: Evaluación de la capacidad de *M.galloprovincialis* de colonización de nuevas masas forestales.
3. *Mongal11\_insp*: Evaluación de presencia de *M.galloprovincialis* en zonas de especial interés (zonas industriales y portuarias).
4. *Mongal11\_pob*: Colaboración con la Universidad de Valladolid en el estudio genético de poblaciones de *Monochamus galloprovincialis* en la Península Ibérica.

Mediante estos ensayos se ha intentado alcanzar los siguientes objetivos:

- Obtener la distancia máxima de vuelo del *Monochamus galloprovincialis* y su capacidad de alcanzar nuevas masas forestales. Establecer sus posibles patrones de dispersión.
- Establecer la curva de vuelo de *Monochamus galloprovincialis* en la región.
- Evaluar la efectividad de los atractivos de naturaleza kairomonal-feromonal adquiridos en la empresa SEDQ.
- Testear la presencia de *Monochamus galloprovinciales* en zonas de especial interés (zonas de alta concentración de industria de la madera y PIF)



Foto 2.- *Monochamus galloprovincialis*

**-Apoyo en la prospección del organismo de cuarentena *Fusarium circinatum* O'Donnell en la Comunitat Valenciana: Localización de parcelas, prospección, toma de muestras en campo, y gestión y seguimiento de los lotes de semillas.**

Con el objetivo de cumplir las obligaciones establecidas en el **Real Decreto 58/2005**, en lo relacionado al cumplimiento de medidas de protección contra la introducción y difusión en el territorio nacional y de la Comunidad Europea de organismos nocivos para los vegetales y productos vegetales, así como para la exportación y tránsito hacia países terceros; en el **Real Decreto 637/2006**, en lo relativo al programa nacional de erradicación y control del hongo *Fusarium circinatum*, y en la **Decisión (2007/433/CEE)**, de 18 de junio de 2007, adoptada por La Comisión de las Comunidades Europeas sobre medidas provisionales de emergencia para prevenir la introducción y propagación en la Comunidad de *Gibberella circinata* Nirenberg & O'Donnell, se ha llevado a cabo esta prospección

Para ello se ha efectuado en tres ámbitos diferenciados:

1. **Puntos de muestreo en masas forestales:** estableciendo un protocolo de actuación en el que el muestreo ha tomado como base la red de parcelas de nivel I de la red europea de seguimiento de daños en los bosques, ampliada (según su mismo patrón) en la provincia de Castellón con nuevos puntos de muestreo. En total se han inspeccionado **23** parcelas sin recogerse muestra sintomática alguna. Asimismo han sido recogidas de cada parcela una muestra de piñas de las que han sido extraídas las semillas en el laboratorio para, con posterioridad, ser enviadas al *Laboratorio Diagnóstico: Micología y Nematología del Área de Innovación Agroalimentaria de la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación de la Generalitat Valenciana*. De los consiguientes **23** lotes de 500 semillas enviados se ha obtenido

respuesta negativa a la existencia del organismo en la totalidad de ellos.

2. *Prospección en viveros forestales*: aprovechando la inspección anual que se ha realizado de acuerdo con el Real Decreto 58/2005 para la expedición de pasaportes fitosanitarios, se han inspeccionado todos los viveros que presentaron declaración de producción de planta forestal en la campaña de 2011. Se han prospectado un total de **4** viveros. Se ha tomado una muestra de cada lote de plantas (tanto sintomáticas como asintomáticas) en cada vivero (10 plantones por muestra) y han sido enviadas para su análisis. Todas ellas (**12** muestras) han dado resultados negativos a la presencia del organismo patógeno.

3. *Análisis de los lotes de semillas de pino almacenadas en el Banco de Semillas Forestales de la Conselleria de Territorio y Vivienda de la Generalitat de la Comunitat Valenciana*. Se ha analizado un total de **3** lotes de semillas, todas ellas con resultado en proceso.

4. *Muestreo de fuentes semilleras*. Un total de 3 fuentes semilleras han sido inspeccionadas sin que se haya tomado ninguna muestra con síntomas de presencia de *Fusarium circinatum*.

En conjunto han sido procesadas **38** muestras. El análisis y diagnóstico de las mismas se ha realizado en el *Laboratorio Diagnosis: Micología y Nematología del Área de Innovación Agroalimentaria de la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación de la Generalitat Valenciana*. Las pruebas de identificación molecular, en caso necesario, han sido realizadas en el Laboratorio de Referencia, perteneciente a la Universidad Politécnica de Valencia.

**- Apoyo en la prospección del organismo de cuarentena *Bursaphelenchus xylophilus* en las masas de pinar de la Comunitat Valenciana.**

Tras la realización de prospecciones similares desde el año 2000 al 2010 se ha realizado el trabajo de aplicación de medidas complementarias contra la propagación de *Bursaphelenchus xylophilus* en la Comunidad Valenciana relativa al año 2011, consistente en la toma de muestras de puntos susceptibles de la aparición del nematodo. Las muestras de virutas de madera se analizaron en el *Laboratorio Diagnosis: Micología y Nematología del Área de Innovación Agroalimentaria de la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación de la Generalitat Valenciana*.

La extensión descontrolada de la plaga en el vecino país de Portugal y la llegada a territorio

español ha supuesto nueva normativa, cada vez más intensa, para la prospección de esta plaga. Ello se ha traducido, inmediatamente, en el aumento de la presión de muestreo, así como en otras obligaciones para el año 2009 y en adelante. En total, en 2011, se ha analizado un conjunto de **356** muestras en la Comunitat no habiéndose detectado presencia de *Bursaphelenchus xylophilus* en ninguna de ellas hasta la fecha (ver "Documento de síntesis de la prospección de *B.xilophyllus* en la Comunitat Valenciana. Año 2011")

**- Seguimiento de la población de *Leptoglossus occidentalis*, estudio de su ciclo biológico y de los daños provocados en *Pinus pinea*. Situación actual en la Comunitat Valenciana.**

*Leptoglossus occidentalis* ha sido criado en laboratorio, en 2011, desde la fase de huevo hasta el estado adulto. Se han determinado y descrito los distintos estadios juveniles, su duración y sus características morfológicas. Asimismo se ha observado e identificado los síntomas visuales más evidentes del daño producido por su alimentación sobre piñas inmaduras en laboratorio y se ha procedido al seguimiento de la evolución de dichos daños en condiciones naturales. Por último, han sido testeadas trampas-refugio como posibles instrumentos para la monitorización de su población o para su control.



Foto 3.- *Leptoglossus occidentalis*.

**- Colaboración en la investigación de un compuesto feromonal para la atracción de *Euproctis Chrysorroea***

Colaboración con la Universitat Politècnica de València en la colocación de trampas Delta cebadas con feromona para la captura de adultos de *Euproctis chrysorroea* al objeto de testear la eficacia de un compuesto feromonal adecuado para esta especie.

#### - **Detección de *Candidatus Phytoblasma pini* en árboles sintomáticos**

Colaboración con el Universitat Politècnica de València en la detección de *Candidatus Phytoblasma pini* en árboles (*Pinus halepensis*) con diferentes síntomas: fogonazos, deformaciones, escobas de brujas y puntisecados.

Se han procesado un total de 13 muestras: 3 de escobas de bruja, 2 de fogonazos (síntomas de Fisiopatía de los Pinares Litorales), 5 de deformaciones (síntomas de “Árboles Elefante”), y 2 de puntisecados.

#### - **Suministro de trampas tipo G para la captura de adultos de procesionaria del pino.**

En LSF del Centre per a l'Investigació i Experimentació Forestal (CIEF) se almacena y suministra las cajas trampa con feromona para la captura de adultos de procesionaria.

### **PROYECTOS EUROPEOS**

Durante el año 2011 el LSF no ha participado en ningún proyecto europeo.

### **OTROS TRABAJOS**

El Laboratorio de Sanidad Forestal ha trabajado desde su creación en una **doble colección entomológica** especializada en plagas de ámbito forestal, una en cajas expositoras con individuos pinchados y extendidos y otra conservada en alcohol para la manipulación rutinaria; además de haber contribuido con numerosos registros al **archivo fotográfico de plagas forestales** de la Comunitat Valenciana.

### **CONGRESOS, CURSOS Y REUNIONES**

En cuanto a participación en **congresos, cursos y reuniones**, desde el Laboratorio de Sanidad Forestal se puede destacar:

-Participación en el **VI Taller sobre Complejos Feromonales de Insectos Perforadores Forestales** celebrado el CIEF (GVA) de València el día 22 de febrero de 2011.

-Participación en la **VI Semana de la Biodiversidad** (Organizada por el Servei de Biodiversitat de la Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge de la GVA), celebrada en El Campello (Alacant) durante los días 9, 10, 11, 12 y 13 de mayo de 2011.

-Asistencia y participación en la “**Reunión para los trabajos sobre el control biorracional de plagas del género *Coroebus***”, celebrada en Madrid en la Dirección General de Recursos Agrícolas y Ganaderos del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (MARM) el día 23 de noviembre de 2011 y organizada por el MARM.

Asistencia y participación en el **Grupo de Trabajo Fitosanitario de Forestales, Parques y Jardines**, en su XXVIII Reunión Anual, celebrada en Madrid en la Dirección General de Recursos Agrícolas y Ganaderos del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (MARM) los días 23 y 24 de noviembre de 2011 y organizada por el MARM.

Código de Muestra	Código de Informe	Fecha Recogida	Localización	Comarca	Código Monte	Masa	Nombre Monte o paraje	Huso	UTM este	UTM norte	Alt	Especie afectada	Síntomas	Diagnóstico de campo	Observaciones	Centro de identificación	Identificador	Diagnóstico
M:46/2011/001	I:46/2011/005	16/02/2011	Alzira	La Ribera Alta	--		Zona ajardinada	30	721247	4336507	15	<i>Pinus pinea</i>	Decaimiento	Enfermedad sin determinar	Muestra suelo	Consulta externa	Ana Pérez Sierra	No se encuentra agente patógeno
M:46/2011/002	I:46/2011/007	25/02/2011	Aras de los Olmos	Los Serranos	V42	8	Puntal de los Pedernales	30	654536	4415641	1000	<i>P. nigra</i>	Presencia de perforadores			LSF-CIEF	Hugo Mas	<i>Orthotomicus erosus</i>
M:46/2011/003	I:46/2011/008	11/03/2011	Moixent	La Costera	V76	2	La Umbria	30	694812	4302500	450	<i>P. halepensis</i>	Amarilleado	Hongo		LSF-CIEF	Hugo Mas	<i>Thyriopsis halepensis</i> (no se considera responsable exclusivo)
M:46/2011/004	I:46/2011/012	28/03/2011	Beniatjar	Vall d'Abauda	V1019	3	Marjaletes	30	725374	4302301	800	<i>P. halepensis</i>	Chancros resinosos, deformaciones, resquebrajaduras	Fisiopatía de los pinares litorales		LSF-CIEF	Hugo Mas	No se encuentra agente patógeno en análisis anatómico
M:46/2011/005	I:46/2011/013	28/03/2011	Bocairent	Vall d'Abauda	--	-	Buixcarró	30	707298	4286237	900	<i>P. halepensis</i>	Chancros resinosos, deformaciones, resquebrajaduras	Perforadores		LSF-CIEF	Hugo Mas	Perforador de madera por determinar (no se considera responsable de los síntomas)
M:46/2011/006	I:46/2011/013	28/03/2011	Bocairent	Vall d'Abauda	--	-	Buixcarró	30	707298	4286237	900	<i>P. halepensis</i>	Chancros resinosos, deformaciones, resquebrajaduras	Hongo		Consulta externa	Ana Pérez Sierra	<i>Sydowia polyspora</i>
M:46/2011/007	I:46/2011/013	03/08/2011	Bocairent	Vall d'Abauda	--	-	Buixcarró	30	707228	4286007	900	<i>P. halepensis</i>	Chancros resinosos, deformaciones, resquebrajaduras	Hongo		Consulta externa	Ana Pérez Sierra	<i>Sydowia polyspora</i>
M:46/2011/008	I:46/2011/013	03/08/2011	Bocairent	Vall d'Abauda	--	-	Buixcarró	30	707060	4285930	900	<i>Crataegus monogyna</i>	Agallas	Insecto		LSF-CIEF	Hugo Mas	En proceso
M:46/2011/009	I:46/2011/039	03/11/2011	Chelva	Los Serranos	V51	23	Lomas del Chinchel	30	672485	4404943	800	<i>Quercus coccifera</i>	Ramas secas	Perforadores		LSF-CIEF	Hugo Mas	No se observan individuos de <i>C. florentinus</i> , pero se constatan síntomas idénticos en análisis anatómico
M:46/2011/010	I:46/2011/040	07/12/2011	Castielfabib	El Rincón de Ademuz	V1009	1	Los Valles	30	648371	4443006	750	<i>P. halepensis</i>	Brotos, yemas, acículas atrofiadas	Envenenamiento	Muestra de rama			En proceso
M:46/2011/011	I:46/2011/041	07/12/2011	Castielfabib	El Rincón de Ademuz	V3052	4	ZAU	30	646598	4448231	1000	<i>P. halepensis</i>	Galerías en fustes	Perforadores	Fustes de ZAU	LSF-CIEF	Hugo Mas	<i>Corticium pini</i>
M:46/2011/012	I:46/2011/024	20/12/2011	Ademuz	El Rincón de Ademuz	V3048	1	La Dehesa	30	648211	4437568	750	<i>P. halepensis</i>	Brotos, yemas, acículas atrofiadas	Envenenamiento	Muestra de suelo	Consulta externa		En proceso
M:46/2011/013	I:46/2011/042	20/12/2011	Ademuz	El Rincón de Ademuz	V1009	1	Los Valles	30	648484	4443137	750	<i>P. halepensis</i>	Brotos, yemas, acículas atrofiadas	Envenenamiento	Muestra de suelo	Consulta externa		En proceso
M:12/2011/001	I:12/2011/001	07/01/2011	Castelló de la Plana	La Plana Alta	--	-	Rotonda acceso Ermita de la Magdalena	30T	755911	4435232	50	<i>P. halepensis</i>	Árboles elefante	<i>Phytoplasma</i>	Estudio individualizado	UPV	Isabel Font	En proceso
M:12/2011/002	-	10/02/2011	Pobla de Benifassà	Baix Maestrat	--	-	Entorno Riu La Sèmia	31T	268888	4505051		<i>Populus nigra</i>	Orificios salida base tronco	Pupa. Posible <i>Anophlophora</i>	Prospección <i>Anophlophora</i>	LSF-CIEF	Hugo Mas	<i>Sesia apiformis</i>
M:12/2011/003	I:12/2011/002	11/02/2011	Vilafamés	La Plana Alta	--	-	Mas Nou	30T	751084	4448136	260	<i>Quercus ilex</i>	Seca de ramas	<i>Kermes vermilio</i>		LSF-CIEF	Hugo Mas	<i>Kermes vermilio</i>
M:12/2011/004	-	17/02/2011	El Toro	El Alto Palancia	--	-	Llano de Barracas	30S	696091	4429062	1000	<i>Quercus ilex</i>	Cámaras pupación bajo la corteza	Himenópteros	Coordenadas aproximadas	Consulta externa		En proceso
M:12/2011/005	-	22/03/2011	Pobla de Benifassà	Baix Maestrat	CS1027	2	Viver Forn del Vidre	30T	771713	4507057	500	<i>Quercus ilex</i>	Atabacamiento foliar	Hongo	Recolectada por responsables del vivero.	Consulta externa	Paloma Abad	En proceso
M:12/2011/006	I:12/2011/003	25/03/2011	Benicàssim	La Plana Alta	-	-	Entorno Urbanización El Refugio	31T	245609	4437860	100	<i>Chamaerops humilis</i>	Marchitamiento	<i>Rynchosporus ferrugineus</i>		LSF-CIEF	Hugo Mas	Síntomas idénticos a los causados por picuro rojo. No se observa ningún individuo
M:12/2011/007	-	06/06/2011	El Toro	El Alto Palancia	-	-	Llano de Barracas	30S	696091	4429062	1000	<i>Quercus ilex</i>	Protuberancias en ramas, resquebrajaduras del tronco y cuello de la raíz, chancros negros	Hongo	Coordenadas aproximadas. Muestra recolectada por el Agente Medioambiental. Se programa salida específica con CEAM y UPV para su identificación	Consulta externa		En proceso
M: 3/2011/01		28/01/2011	Quatretondeta	El Comtat	--	--	--					<i>Pinus halepensis</i>	Seca de pies	750	Repoblación cercana a un barranco	LSF-CIEF	Hugo Mas	No se encuentran agentes patógenos. Síntomas derivados de causas fisiológicas y del revirado de la raíz

Código de Muestra	Código de Informe	Fecha Recogida	Localización	Comarca	Código Monte	Masa	Nombre Monte o paraje	Huso	UTM este	UTM norte	Alt	Especie afectada	Síntomas	Diagnóstico de campo	Observaciones	Centro de identificación	Identificador	Diagnóstico
M: 3/2011/02		18/03/2011	Biar	L'Alacantí	AL1021	6	Cova Negra- Pinar de Camús	30S	699151	4281430	888	<i>Pinus pinea</i>	Decoloración progresiva de las acículas, más patente en la punta de las mismas.	Hongo		LSF-CIEF	Hugo Mas	<i>Thyriopsis halepensis</i> (Ck.) Theiss y Syd. y <i>Lophodermium</i> sp. Se observan también lesiones provocados por <i>Homoptera</i>
M: 3/2011/03		18/03/2011	Biar	L'Alacantí	AL1021	6	Cova negra- Pinar de Camús	30S	699151	4281430	888	<i>Pinus halepensis</i>	Decoloración acicular en bandas. Lesiones en punteaduras.	Hongo, Homópteros		LSF-CIEF	Hugo Mas	<i>Thyriopsis halepensis</i> (Ck.) Theiss y Syd. Se observan también lesiones provocados por <i>Homoptera</i>
M: 3/2011/04		29/03/2011	Elx	Baix Vinalopó	AL1004	3	Sierra del Molar	30S	703156	4224649	60	<i>Pinus halepensis</i>	Defoliación. Ramillos secos. Heridas.	Hongo. Granizo		LSF-CIEF	Hugo Mas	Se observan lesiones provocadas por granizo. No se detecta agente patógeno biótico en análisis anatómico
M: 3/2011/05		29/03/2011	Elx	Baix Vinalopó	AL1004	3	Sierra del Molar	30S	703156	4224649	60	<i>Pinus halepensis</i>	Marchitamiento y muerte	Muestra para NMP		LSF-CIEF	Hugo Mas	No se observa presencia de <i>Bursaphelenchus xylophilus</i>
M: 3/2011/06		20/05/2011	Castell de Guadalest	Marina Baixa	AL1043	2	Barranco de las Águilas	30S	747573	4286380	1025	<i>Pinus halepensis</i>	Piñas parasitadas. Restos de serrín. Cambios de coloración.	<i>Dyorictria mendacella</i>		LSF-CIEF	Hugo Mas	En proceso
M: 3/2011/07		09/06/2011	Beneixama	Alt Vinalopó	AL1074	3	Caseta de los Cazadores	30S	696021	4290423	970	<i>Pinus halepensis</i>	Piñas con deformaciones. Resinosos y lesiones (incisiones)	<i>Leptoglossus occidentalis</i>		LSF-CIEF	Hugo Mas	Se observan daños característicos de <i>Pissodes validirostris</i> y daños posibles de <i>Leptoglossus occidentalis</i> . Se procede al seguimiento de la evolución de las piñas