



Empresa Autorizada N-29/046  
Apdo. de correos 41-Poligono Rancho Hermoso. Avda de las Salinas,s/n  
Parcela B, 3-Bis- 29640 LOS BOLICHES - Fuengirola (MALAGA) SPAIN  
OFICINA CENTRAL: Telefono: 952 46 50 21, FAX: 952 47 28 30  
Email: [info@europest.net](mailto:info@europest.net) --Webs: [www.europest.net](http://www.europest.net)

I+D

NUEVAS TECNOLOGIAS Y SANEAMIENTO AMBIENTAL

# INSECTOS Y OTROS ORGANISMOS XILÓFAGOS QUE AFECTAN A LA MADERA

*Por Juan Sánchez Soria:*

## **CARCOMA, ISÓPTEROS, BARRENADORES Y OTROS PARÁSITOS AFECTANTES Y DEGRADANTES DE LA MADERA:**

Las causas principales de los destrozos en la madera son los hongos lignícolas y los insectos xilófagos. A los resinosos, les puede atacar hongos microscópicos visibles por un cambio de color en la madera como el azul de los resinosos. En la mayoría de los casos los parásitos depositan huevos en la corteza y fisuras de la madera. Posteriormente las larvas al alimentarse de almidón y celulosa principalmente, forman galerías.

Algunos xilófagos a la vez de larvas también depositan gérmenes de hongos. Una vez se ha transformado de larva en insectos adultos abandonan la madera. Los parásitos pueden ser capaces de atravesar piezas de yeso e incluso de metal como el plomo.

La Carcoma grande ataca a las construcciones viejas. Las hembras ponen los huevos sobre la madera trabajada. Tanto adultos como larvas atacan la madera perforando galerías en el interior. Además del ruido que producen se detectan por un fino aserrín al pié del mueble. Pueden deshacer muebles e imágenes enteras e incluso afectar a la estructura de la casa en cuyo caso deberá visar a un especialista.

El problema es debido a varios coleópteros que ponen sus huevos en la madera. Del huevo sale una larva que excava una larga galería siguiendo el curso de las fibras blandas de la madera, pudiendo transcurrir hasta tres años antes de que la larva se convierta en imago, momento en el que abandona la madera, dejando un agujerito de 1 a 3 mm de diámetro. La madera también puede ser atacada por otros insectos de características parecidas a la carcoma como pueden ser el escarabajo velador o el escarabajo doméstico longicornio. Este último produce agujeros mayores destruyendo por completo la madera. De dichos causantes hacemos un breve reflejo en documentación anexa:

Para más información y solicitud de control no dude en ponerse en contacto con nosotros, le atenderemos en un plazo máximo de 48 horas.....





Empresa Autorizada N-29/046  
Apdo. de correos 41-Poligono Rancho Hermoso. Avda de las Salinas,s/n  
Parcela B, 3-Bis- 29640 LOS BOLICHES - Fuengirola (MALAGA) SPAIN  
OFICINA CENTRAL: Telefono: 952 46 50 21, FAX: 952 47 28 30  
Email: info@europest.net --Webs: www.europest.net

**NUEVAS TECNOLOGIAS Y SANEAMIENTO AMBIENTAL**

Los agentes destructores que producen mayores daños a la madera son los hongos, los insectos xilófagos saprofitos y los invertebrados marinos.

La tecnología aplicada de **EUROPEST HIGIENE AMBIENTAL** División Plagas y Afectaciones de la madera se fija el objetivo de obstaculizar la acción de estos organismos.

- **LOS HONGOS**
- **LOS INSECTOS XILÓFAGOS SAPROFITOS**
- **LOS INVERTEBRADOS MARINOS**

## **LOS HONGOS**

Los hongos son organismos vegetales inferiores sin clorofila, que se nutren de materiales orgánicos ya elaborados.

Estos materiales pueden ser residuos de organismos que en un tiempo estuvieron vivos (y entonces los Hongos son llamados Saprofitos) o parte integrante de organismos en actividad vital (en cuyo caso los Hongos son Parásitos).

La importancia de los hongos en el campo de la madera es especialmente notable por los fenómenos de destrucción y de desorganización del cuerpo leñoso que provocan.

### ***Hongos de caries de la madera***

Para el desarrollo de estos hongos es necesario que la madera tenga una humedad superior al 20%.

Hongos Basidiomicetos de carie: son hongos que cuando atacan la celulosa provocan una disminución de las dimensiones de la madera, acompañada de una fisuración en prismas o cubitos sin consistencia tanto que se pueden aplastar con los dedos. El área de desarrollo del hongo asume un color oscuro, del cual deriva el nombre de caries oscura o destructiva.

Si el ataque de los basidiomicetos no se limita a la celulosa sino que involucra además la lignina asume un color más claro que el del material sano y se reduce de hecho a una masa fibrosa blanquecina (caries blanca o caries corrosiva).

Hongos Deuteromicetos de caries blanda: hongos que provocan un tipo de caries caracterizada por el ablandamiento superficial de la madera, por lo que pueden provocar caries profundas.



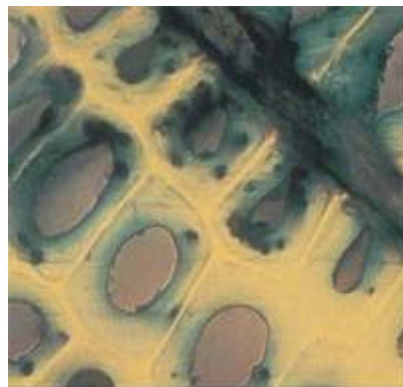


Empresa Autorizada N-29/046  
Apdo. de correos 41-Poligono Rancho Hermoso. Avda de las Salinas,s/n  
Parcela B, 3-Bis- 29640 LOS BOLICHES - Fuengirola (MALAGA) SPAIN  
OFICINA CENTRAL: Telefono: 952 46 50 21, FAX: 952 47 28 30  
Email: info@europest.net --Webs: www.europest.net

I+D

NUEVAS TECNOLOGIAS Y SANEAMIENTO AMBIENTAL

Estos hongos exigen una humedad de la madera más elevada respecto a la necesaria a los basidiomicetos. Son de especial importancia para la madera que se encuentre en contacto con la tierra o en el agua.



*Desarrollo del hongo de la pudredumbre (manchas oscuras) llamada "caries blanda" que poco a poco destruirá la estructura de la madera haciéndola similar a una esponja friable.*

### ***Hongos de coloración***

Causan el azulado y el moho sobre la madera en cuestión. Estos hongos pueden preocupar solamente desde el punto de vista estético, provocando en algunos casos la degradación de los revestimientos decorativos.

Hongos azulados: provocan una coloración permanente que va desde el azul al negro de intensidad y profundidad variable, sobre todo en la albura de ciertas maderas. El ataque de estos hongos no incide sobre las propiedades mecánicas de la madera, pero puede aumentar su grado de permeabilidad.



*Acción del hongo azul durante el desarrollo consigue perforar la película de pintura y salir hacia el exterior.*





Empresa Autorizada N-29/046  
Apdo. de correos 41-Poligono Rancho Hermoso. Avda de las Salinas,s/n  
Parcela B, 3-Bis- 29640 LOS BOLICHES - Fuengirola (MALAGA) SPAIN  
OFICINA CENTRAL: Telefono: 952 46 50 21, FAX: 952 47 28 30  
Email: info@europest.net --Webs: www.europest.net

NUEVAS TECNOLOGIAS Y SANEAMIENTO AMBIENTAL

- **Mohos:** hongos que se presentan como manchas de diferente color sobre la superficie de la madera húmeda y que se pueden manifestar solamente cuando la humedad sobre la superficie de la madera es mayor del 20%. Esta condición tiene lugar en presencia de una elevada humedad relativa o en el momento de la condensación del vapor acuoso. El ataque de los mohos no influye significativamente sobre las propiedades mecánicas de la madera pero le da un aspecto indeseable e inaceptable. Estos hongos no son específicos de la madera y pueden aparecer sobre cualquier material que tenga una elevada humedad.

## LOS INSECTOS XILÓFAGOS SAPROFITOS

### *Coleópteros*

Insectos que vuelan y ponen sus huevos en los poros y en las grietas de la madera. Los mayores daños son provocados por las larvas que excavan galerías en el interior del material en obra.

Existen en toda Europa, pero el riesgo de ataque varía en notable medida según el área geográfica.

Los más importantes son *Hylotrupes bajulus*, *Anobium punctatum* y *Lyctus brunneus*. Existen otros muchos insectos de menor importancia que destruyen la madera; entre ellos, por ejemplo, *Hesperophanes* y *Xestobium rufovillosum*.

**Hylotrupes bajulus** (Capricornio de las casas): es sin duda uno de los mayores enemigos de la madera en obra, especialmente la de las Coníferas, y los daños provocados por las larvas son extremadamente graves. Está presente hasta una altitud de aproximadamente 2.000 m, de menor importancia en el norte, noroeste de Europa. La vitalidad de este insecto depende de la temperatura y de la humedad del aire. El periodo de incubación de los huevos puede ser de 5-9 días con temperatura de 31,5°C y humedad del 90-95% o de 48 días con temperatura de 16,6 °C y humedad ambiental del 18% (condición esta última bastante desfavorable).

Las larvas excavan galerías carcomiéndolas, principalmente en la albura, provocando graves daños estructurales a la madera que puede perder completamente su estructura y su consistencia.

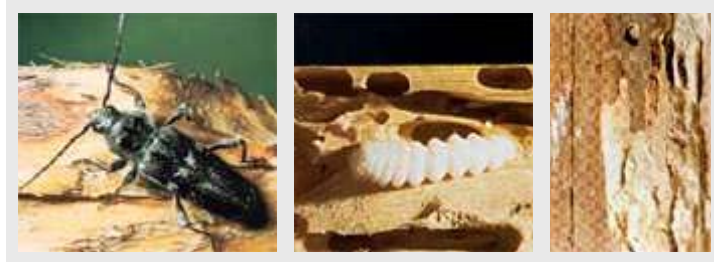




Empresa Autorizada N-29/046  
Apdo. de correos 41-Poligono Rancho Hermoso. Avda de las Salinas,s/n  
Parcela B, 3-Bis- 29640 LOS BOLICHES - Fuengirola (MALAGA) SPAIN  
OFICINA CENTRAL: Telefono: 952 46 50 21, FAX: 952 47 28 30  
Email: info@europest.net --Webs: www.europest.net

I+D

NUEVAS TECNOLOGIAS Y SANEAMIENTO AMBIENTAL



**Anobium punctatum** (Carcoma de los muebles): está especialmente difundido en las zonas de clima marítimo y en los lugares donde prevalezcan condiciones de elevada humedad. El ataque tiene lugar de preferencia sobre la madera cortada y ya en obra indiferentemente sobre la conífera o la latifolia, involucrando la albura y el duramen. Las larvas son responsables de excavar galerías con carcoma gruesa mezclada con excrementos. Aunque esté muy afectada, la madera no pierde completamente su resistencia y la estructura es siempre reconocible.



**Xestobium rufovillosum** (Reloj de la muerte): ataca de preferencia la madera cortada y ya en obra, pero siempre suficientemente húmeda, de Latifolio diverso (Encina, Olmo, Nogal, Aliso, Chopo) o sobre viejos troncos de Sauce. Los daños del Xestobium son análogos a los del Anobium. De significativa importancia para las maderas utilizadas en las estructuras en viejas construcciones en la mayor parte de Europa.

**Lyctus brunneus** (Lyctus): ha recibido en el pasado escasa atención, pero los daños que causa sobre la madera en obra para marcos y muebles aparecen actualmente muy graves. La larva, que se desarrolla de manera óptima con humedad elevada de la madera, ataca todos los Latifolios de nuestro país de madera blanda y con venas grandes, así como la albura de las especies duras, especialmente la de las Encinas. Las únicas especies que parecen inmunizadas son el Chopo, el Haya y el Abedul, mientras que los Eucaliptos son atacados.





Empresa Autorizada N-29/046  
Apdo. de correos 41-Poligono Rancho Hermoso. Avda de las Salinas,s/n  
Parcela B, 3-Bis- 29640 LOS BOLICHES - Fuengirola (MALAGA) SPAIN  
OFICINA CENTRAL: Telefono: 952 46 50 21, FAX: 952 47 28 30  
Email: info@europest.net --Webs: www.europest.net

NUEVAS TECNOLOGIAS Y SANEAMIENTO AMBIENTAL

Si la infestación es muy fuerte la masa entera de la madera se transforma en un montón único de carcoma comprimida en la cual no se puede ni siquiera reconocer la estructura de los tejidos. El *Lyctus brunneus* es la especie más difundida en Italia.



***Hesperophanes sp.p.***: especie difundida en Europa Central y meridional. Las maderas más tocadas son las de Quejigo, Robinia, Haya, Chopo, Nogal y Castaño. Las hembras ponen los huevos preferentemente en las fisuras y en la anfractuosidad de la madera en obra como armazones de tejados, muebles, pavimentos de madera y todo género de marcos. Los daños causados por las larvas pueden ser muy graves porque involucran irremediablemente la estructura y la resistencia mecánica de la pieza. Es bastante difícil diagnosticar su presencia.

### ***Isópteros(Termitas)***

Insectos sociales subdivididos en diversas familias. Las especies más peligrosas para los edificios son las subterráneas, principalmente *Reticulitermes lucifugus* y el *Reticulitermes santonensis*.

Las termites o termitas son insectos parecidos a las hormigas, y existen unas 1.500 especies.

Su organización social está altamente desarrollada y construyen colonias en nidos o termiteros de gran tamaño, que pueden albergar hasta un millón de individuos.

Hay varios tipos de termiteros, desde los que están contruidos en el suelo, en el interior de troncos de los árboles o formados por montículos de hasta 9 metros de altura. Su interior está perfectamente organizado.

Existen diferentes clases de individuos; las ninfas o termitas jóvenes y las castas de obreros y soldados estériles.





Empresa Autorizada N-29/046  
Apdo. de correos 41-Poligono Rancho Hermoso. Avda de las Salinas,s/n  
Parcela B, 3-Bis- 29640 LOS BOLICHES - Fuengirola (MALAGA) SPAIN  
OFICINA CENTRAL: Telefono: 952 46 50 21, FAX: 952 47 28 30  
Email: info@europest.net --Webs: www.europest.net

NUEVAS TECNOLOGIAS Y SANEAMIENTO AMBIENTAL

La reproducción corre a cargo de una sola pareja en cada termitero, encerrada en la cámara real donde la hembra fértil desarrolla un enorme abdomen repleto de huevos que va poniendo continuamente.

Las termites se nutren de celulosa vegetal contenida en la madera que digieren gracias a unos protozoos que viven en su intestino. Los individuos fértiles alados salen de los nidos en ciertas ocasiones y se emparejan para formar nuevas colonias. Después del apareamiento las alas se desprenden.

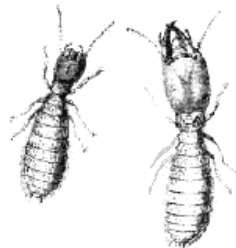
### Metamorfosis

El desarrollo de las termitas tiene una metamorfosis de tipo especial.

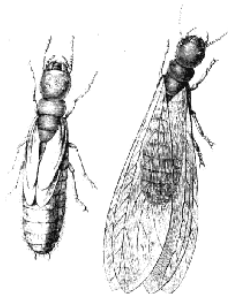
La hembra fértil o reina pone huevos que originan ninfas, que pueden desarrollar individuos sexuados, obreras y soldados.

Tipos de individuos:

- Obrera (Macho estéril).
- Obrera Soldado.



- Insectos alados fértiles.





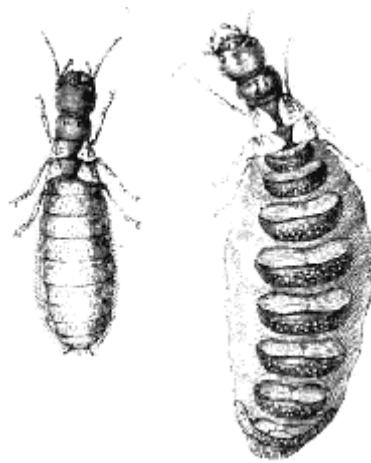
Empresa Autorizada N-29/046  
Apdo. de correos 41-Poligono Rancho Hermoso. Avda de las Salinas,s/n  
Parcela B, 3-Bis- 29640 LOS BOLICHES - Fuengirola (MALAGA) SPAIN  
OFICINA CENTRAL: Telefono: 952 46 50 21, FAX: 952 47 28 30  
Email: info@europest.net --Webs: www.europest.net

**EUROPEST**

I+D

NUEVAS TECNOLOGIAS Y SANEAMIENTO AMBIENTAL

- Reina poco después de fecundada, cuando ya ha perdido las alas.
- Reina con el abdomen distendido.



En Europa las termitas están presentes solamente en ciertas áreas geográficas limitadas; la presencia se ha podido comprobar en Italia en toda la parte peninsular y en las islas. En estas zonas, el uso de productos preservantes de la madera en la lucha contra las termitas está incluido desde la adopción de otras medidas de protección tomadas, por ejemplo para pavimentos, para fundaciones y para muros. La extrema peligrosidad del ataque depende del hecho que, ya que su actividad huye absolutamente de la luz, no se percibe nada con una inspección superficial ya que la superficie externa de las piezas de madera es siempre cuidadosamente respetada de esta manera la alarma (siempre tardía) se da con la caída de alguna viga o con el hundimiento de algún marco cuando la infestación ya está instalada.







Empresa Autorizada N-29/046  
Apdo. de correos 41-Poligono Rancho Hermoso. Avda de las Salinas,s/n  
Parcela B, 3-Bis- 29640 LOS BOLICHES - Fuengirola (MALAGA) SPAIN  
OFICINA CENTRAL: Telefono: 952 46 50 21, FAX: 952 47 28 30  
Email: info@europest.net --Webs: www.europest.net

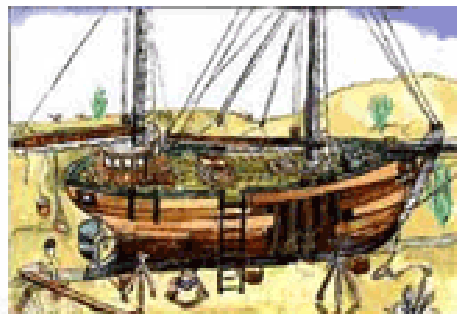
NUEVAS TECNOLOGIAS Y SANEAMIENTO AMBIENTAL

## LOS INVERTEBRADOS MARINOS

### *Organismos marinos*

Término aplicado esencialmente a invertebrados marinos tales que Limnoria sp.p. y Teredo sp.p., que exigen un cierto grado de salinidad del agua y que excavan en la madera galerías o cavidades extendidas.

Estos organismos pueden dañar gravemente tanto las estructuras fijas como las flotantes.



## LAS CLASES DE RIESGO:

Como se ha podido constatar en los párrafos anteriores, los agentes que provocan la degradación de la madera son múltiples.

Sin embargo, tanto para los hongos como para los insectos, el factor que limita el desarrollo es muy a menudo la humedad.

Existe pues una correlación muy importante entre el ambiente en el cual se encuentra la madera en obra y los ataques de los agentes biológicos destructores.

A título de ejemplo, es fácil intuir que la madera resguardada en un ambiente cerrado y seco sea más duradera que la misma en contacto con la tierra húmeda.





Empresa Autorizada N-29/046  
Apdo. de correos 41-Poligono Rancho Hermoso. Avda de las Salinas,s/n  
Parcela B, 3-Bis- 29640 LOS BOLICHES - Fuengirola (MALAGA) SPAIN  
OFICINA CENTRAL: Telefono: 952 46 50 21, FAX: 952 47 28 30  
Email: info@europest.net --Webs: www.europest.net

NUEVAS TECNOLOGIAS Y SANEAMIENTO AMBIENTAL

El CEN (Comité Europeo de Normalización) a través de la Norma Europea EN 335 partes 1, 2, y 3 ha localizado 5 clases de riesgo que se distinguen sobre la base de la humedad a la que está sometida la madera en las diversas condiciones de utilización. Mientras mayor es el riesgo, tanto mayor es la necesidad de aumentar la resistencia natural de la madera con tratamientos de impregnación

### **Definición de las clases de riesgo**

**Clase de riesgo 1:** situación en la que la madera o el producto a base de madera está resguardado, completamente protegido de los agentes atmosféricos y no expuesto a la humedad.

**Clase de riesgo 2:** situación en la que la madera o el producto de madera está resguardado y completamente protegido de los agentes atmosféricos, pero en los que una elevada humedad ambiente puede determinar humidificaciones ocasionales pero no persistentes.

**Clase de riesgo 3:** situación en la que la madera o el producto de madera no está resguardado y no se encuentra en contacto con la tierra. Este se encuentra continuamente expuesto a los agentes atmosféricos o, aún estando protegido de los mismos, está sujeto a una humidificación frecuente.

**Clase de riesgo 4:** situación en la que la madera o el producto de madera se encuentra en contacto con la tierra a con agua dulce y está, por ello, permanentemente expuesto a la humidificación

**Clase de riesgo 5:** situación en la que la madera o el producto de madera está permanentemente expuesto al agua salada.

En la siguiente **tabla** se destaca la distribución de los hongos, insectos e invertebrados marinos para cada clase de riesgo mientras que en la columna correspondiente al tipo de protección se destacan las áreas en las que está prevista la utilización de la instalación IMP-VP.





Empresa Autorizada N-29/046  
 Apdo. de correos 41-Poligono Rancho Hermoso. Avda de las Salinas,s/n  
 Parcela B, 3-Bis- 29640 LOS BOLICHES - Fuengirola (MALAGA) SPAIN  
 OFICINA CENTRAL: Telefono: 952 46 50 21, FAX: 952 47 28 30  
 Email: info@europest.net --Webs: www.europest.net

I+D

NUEVAS TECNOLOGIAS Y SANEAMIENTO AMBIENTAL

**Las 5 clases de riesgo sobre la base de la humedad**

CLASE DE RIESGO	CONDICIONES DE EXPOSICIÓN	EXPOSICIÓN HUMIDIFICACIÓN	DISTRIBUCIÓN DE LOS AGENTES BIOLÓGICOS				MEDIDAS DE PROTECCIÓN	TIPO DE PROTECCIÓN
			Hongos	Insectos	Termitas	Organismos marinos		
1	Maderas internas, en ambiente seco. Funciones de revestimiento y de acabado.	Ninguna	-	Presentes	Presentes localmente	-	Tratamiento preventivo, facultativo teniendo en cuenta que su coste no sobrepase el de reparación o de tratamiento curativo.	Superficial, profundidad: de 1 a 3 mm
2	Maderas con función estructural en ambiente cerrado. Maderas con riesgo de humidificación	Ocasional	Presentes	Presentes	Presentes localmente	-	Tratamiento preventivo aconsejable, en particular en caso de que las reparaciones sean difíciles y costosas.	Comprendida entre 1 y 3 mm de profundidad
3	Maderas sometidas a periodos de humedad y de sequedad, sin contacto con el terreno.	Frecuente	Presentes	Presentes	Presentes localmente	-	Tratamiento preventivo.	Superficial, mínimo 3 mm de profundidad. 65% la albura
4	Madera en contacto con fuente de humedad permanente (Humedad madera >20%). Maderas de interior y exterior.	Permanente	Presentes	Presentes	Presentes localmente	-	Tratamiento preventivo y medidas constructivas apropiadas.	Profundidad intermedia 3-6 mm. 100% la albura
5	Maderas en contacto permanente con agua salada. La humedad de la madera es superior al 20%. Parte sumergida atacada por invertebrados marinos, parte aérea clase de riesgo 4	Permanente	Presentes	Presentes	Presentes localmente	Presentes	Tratamiento preventivo con sales hidrosolubles además de medidas constructivas apropiadas.	Profundo; mínimo 6 mm 100% la albura





Empresa Autorizada N-29/046  
 Apdo. de correos 41-Poligono Rancho Hermoso. Avda de las Salinas,s/n  
 Parcela B, 3-Bis- 29640 LOS BOLICHES - Fuengirola (MALAGA) SPAIN  
 OFICINA CENTRAL: Telefono: 952 46 50 21, FAX: 952 47 28 30  
 Email: info@europest.net --Webs: www.europest.net

**EUROPEST**

I+D

**NUEVAS TECNOLOGIAS Y SANEAMIENTO AMBIENTAL**

ESPECIES LEÑOSAS	PROPIEDADES DE DURACIÓN NATURAL										IMPREGNABILIDAD	
	N No resistente					A Albura					No impr.	No posible
	R De resistencia media					LS Madera sana (duramen)					Poco imp	Escasa
	MR Muy resistente										Med. Impr	Media
											<b>Muy impr.</b>	Alta
	HONGOS		TERMITAS		CARCOMA		LYCTUS		CAPRICORNIOS			
	A	LS	A	LS	A	LS	A	LS	A	LS	A	LS
<b>MADERAS RESINOSAS</b>												
Douglas Fir	R	MR	N	N	N	MR	MR	MR	N	MR	Poco imp.	No impr.
Épicéa	N	N	N	N	N	N	MR	MR	N	N	Poco imp.	No impr.
Hemlock	N	N	N	N	N	N	MR	MR	N	N	Med. Impr.	No impr.
Làrice	R	MR	N	N	N	MR	MR	MR	N	MR	Med. Impr.	No impr.
Pino negro de Austria	N	R	N	R	N	MR	MR	MR	N	MR	<b>Muy impr.</b>	No impr.
Pino marítimo	N	R	N	R	N	MR	MR	MR	N	MR	<b>Muy impr.</b>	No impr.
Pino Silvestre	N	R	N	R	N	MR	MR	MR	N	MR	<b>Muy impr.</b>	No impr.
Abeto	N	N	N	N	N	N	MR	MR	N	N	Med. Impr.	No impr.
Cedro Rojo	MR	MR	N	N	N	MR	MR	MR	N	MR	<b>Muy impr.</b>	No impr.
<b>MADERAS DE LATIFOLIO (CLIMAS TEMPLADOS)</b>												
Castaño	R	MR	N	R	N	MR	N	MR	MR	MR	<b>Muy impr.</b>	Nn impr.
Encina	N	MR	N	N	N	MR	N	MR	MR	MR	<b>Muy impr.</b>	No impr.
Fresno	N	N	N	N	N	N	N	MR	MR	MR	Med. Impr.	No impr.
Haya	N	N	N	N	N	N	MR	MR	MR	MR	<b>Muy impr.</b>	<b>Muy impr.</b>
Olmo	R	R	N	N	N	MR	N	MR	MR	MR	Med. Impr.	No impr.
Chopo	N	N	N	N	N	N	MR	MR	MR	MR	<b>Muy impr.</b>	<b>Muy impr.</b>
Nogal	N	MR	N	N	N	N	MR	MR	MR	MR	<b>Muy impr.</b>	Poco imp.
<b>MADERAS DE LATIFOLIOS (CLIMAS TROPICALES)</b>												
Caoba	N	R	N	N	En el estado actual, se considera que los latifolios tropicales resisten al ataque de la carcoma.	N	MR	MR	MR	<b>Muy impr.</b>	No impr.	
Afromosia	R	MR		MR		N	MR	MR	MR	<b>Muy impr.</b>	No impr.	
Azobé	R	MR	R	MR		N	MR	MR	MR	Med. Impr.	Poco imp.	
Balsa	N	N	N	N		MR				Poco imp.	Poco imp.	
Ilomba	N	N	N	N		N	N	MR	MR	<b>Muy impr.</b>	<b>Muy impr.</b>	
Iroko	N	MR	N	MR		N	MR	MR	MR	<b>Muy impr.</b>	Med. Impr.	
Samba	N	N	N	N		N	N	MR	MR	<b>Muy impr.</b>	Med. Impr.	





Empresa Autorizada N-29/046  
Apdo. de correos 41-Poligono Rancho Hermoso. Avda de las Salinas,s/n  
Parcela B, 3-Bis- 29640 LOS BOLICHES - Fuengirola (MALAGA) SPAIN  
OFICINA CENTRAL: Telefono: 952 46 50 21, FAX: 952 47 28 30  
Email: info@europest.net --Webs: www.europest.net

**NUEVAS TECNOLOGIAS Y SANEAMIENTO AMBIENTAL**

Para su información en **EUROPEST HIGIENE AMBIENTAL** contamos con uno de los más importantes portafolios de clientes del mercado industrial y comercial.

Nuestros servicios integrales se encuentran enfocados a empresas alimentarias, automotrices, industrias químicas, constructoras, organismos oficiales, maquiladoras, clínicas y muchas otras instituciones.

El nivel de complejidad que demanda la gran mayoría de nuestros usuarios nos ubica como una de las Compañías más prestigiosas de nuestra Comunidad Autónoma.

El objetivo de nuestra empresa es el de incorporar el control de todas las plagas que se encuentran en el sector urbano e industrial a todo tipo de empresas.

Utilizamos recursos basados en el INTEGRATED PEST MANAGEMENT (IPM), INTERNATIONAL PEST CONTROL, a la asociación a ANESPLA (Asociación Nacional de Empresa de control de Plagas), programas de Servicios en conjunto a un comprensivo asesoramiento en materia de prevención.

Esto nos permite adecuar las prestaciones a las regulaciones legales y además reducir los riesgos de infestación, de lo que resultan servicios más eficientes y económicos.

Además de las coberturas legales, profesionales y operativas, efectuando también capacitaciones constantes a todo su personal. Supervisores y profesionales de la Compañía asistiendo a los últimos cursos especializados de Control de Plagas. Los recursos bibliográficos son muy importantes, especialmente en materia de entomología y manejo profesional de plaguicidas.

**Los sistemas y los métodos de trabajo de nuestra Empresa se dividen en:**

### **SISTEMAS**

- **Sistemas biológicos**
- **Sistemas mecánicos**
- **Sistemas químicos**
- **Sistemas climatológicos**
- **Sistemas físicos**





Empresa Autorizada N-29/046  
Apdo. de correos 41-Poligono Rancho Hermoso. Avda de las Salinas,s/n  
Parcela B, 3-Bis- 29640 LOS BOLICHES - Fuengirola (MALAGA) SPAIN  
OFICINA CENTRAL: Telefono: 952 46 50 21, FAX: 952 47 28 30  
Email: info@europest.net --Webs: www.europest.net

**EUROPEST**

I+D

NUEVAS TECNOLOGIAS Y SANEAMIENTO AMBIENTAL

## METODOS

- Desinsectación
- Desratización
- Fumigación de depósitos vacíos
- Fumigación de mercaderías bajo carpas herméticas
- Mantenimiento en fábricas de productos alimenticios
- Asesoramiento, provisión, mantenimiento y venta de equipos para fumigación
- Asesoramiento sobre productos autorizados a aplicar en su problema específico
- Informes técnicos sobre plagas y relevamiento del medio en el que se desarrolla
- Planificación y ejecución de programas de control de plagas en el marco de la GMO/BMP (buenas prácticas de manufactura), prácticas M.I.P (manejo integrados de plagas) y HACCP/APIPCC (análisis de peligros e identificación de los puntos críticos de control
- Desinfección
- Servicios de control de plagas domesticas
- Fumigación de mercaderías en depósito
- Fumigación de mercaderías de exportación
- Mantenimiento de cereales almacenados
- Desarrollo, instalación, y mantenimiento de equipos automatizados para fumigaciones o desinfecciones
- Estudios de costos de control de plagas
- Asesoramiento de elementos de seguridad para el control de plagas

Para más información y solicitud de control no dude en ponerse en contacto con nosotros, le atenderemos en un plazo máximo de 48 horas.....

