

INFORME DE ENSAYO

CLIENTE: **ADVERSUS, S.L.**

SOLICITANTE: **RAFAEL RODRIGUEZ**

DIRECCION: **Avda. Vicente Navarro Garcia, 39
46380 CHESTE (Valencia)**

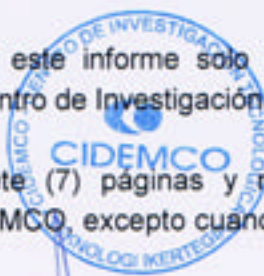
MATERIAL ENSAYADO: **PROTECTOR DE LA MADERA**

OBJETO DE LA PETICION: **ENSAYO DE EFICACIA FRENTE AL AZULADO**

FECHA DE RECEPCION: **04.04.2005**
FECHA DE INICIO DEL ENSAYO: **26.04.2005**
FECHA DE FINALIZACION DEL ENSAYO: **29.07.2005**
FECHA DE EMISION DE INFORME: **17.01.2008**

Los resultados recogidos en este informe solo se refieren al material recibido y sometido a ensayo en este Centro de Investigación en las fechas indicadas.

Este Informe consta de siete (7) páginas y no podrá ser reproducido sin la autorización expresa de CIDEMCO, excepto cuando lo sea de forma íntegra.




Oriol Munné

Director Dpto. BIOTEK-Maderas


Maite Maiora

Técnico Dpto. BIOTEK-Maderas


Iona Rekarte

Técnico Dpto. BIOTEK-Maderas

CARACTERÍSTICAS DE LAS MUESTRAS

El día 4 de abril de 2005 se recibió en CIDEMCO por parte de la empresa "ADVERSUS, S.L.", un bote de producto referenciado como:

- «RED DEMON SBS»

ENSAYO SOLICITADO

A petición del cliente el ensayo solicitado ha sido:

- *"Protectores de la madera. Determinación de la eficacia fungicida de productos de protección temporal para madera verde en serrería"* según metodología INIA (Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentación, Centro de Investigación Forestal, Ministerio de Educación y Ciencia).

ENSAYO REALIZADO

1. Norma de ensayo

Metodología del Servicio de Industrias Forestales del Centro de Investigación Forestal-CIFOR del INIA perteneciente al Ministerio de Educación y Ciencia *"Protectores de la madera. Determinación de la eficacia fungicida de productos de protección temporal para madera verde en serrería. Ensayo de campo"*.

2. Descripción del producto

«RED DEMON SBS» es un producto a base de disolvente orgánico para el tratamiento de madera verde recién aserrada.

3. Madera utilizada

El ensayo se ha realizado sobre probetas de madera de albura de *Pinus radiata*, Don. fresca, no dejando que transcurra un tiempo superior de una semana desde que se apeó el árbol hasta que se cortaron y trataron las tablas.

- Fecha de corte del árbol: 20.04.2005
- Fecha de preparación de las tablas: 26.04.2005
- Dimensiones de las tablas:
 - Largo = 420 mm (en la dirección de la fibra)
 - Ancho = 100 mm
 - Espesor = 20 mm

4. Concentraciones estudiadas

Se han estudiado dos retenciones de producto, 20 mg/m² y 50 mg/m² respectivamente, aplicado a la madera mediante pulverización.

5. Producto de referencia

Como producto de referencia se ha utilizado pentaclorofenato sódico (PCPNa) a una concentración del 2%.

6. Tratamiento

Para cada una de las concentraciones se cortan 48 tablas como testigos de eficacia y otras 48 tablas como testigos sin tratar.

Las tablas se tratan una a una el día 26.04.2005 por pulverización por todas las caras hasta conseguir la retención deseada (20mg/m² y 50mg/m²). Se pesan individualmente antes y después del tratamiento para calcular la absorción del formulado en la madera según tablas de resultados adjuntas.

A diferencia del producto a ensayar, las tablas tratadas con el producto de referencia se tratan por inmersión (20 segundos).

Una vez realizado el tratamiento, las 48 tablas tratadas se separan en dos grupos (24 tablas por grupo) para formar un grupo de tablas con rastreles y otro grupo de tablas sin enrastrelar. Por lo tanto, un lote está constituido por 24 tablas tratadas, 24 testigos de eficacia tratados con PCPNa al 2% y 24 testigos de azulado sin tratar. En cada lote y por grupos se apilan las tablas entre sí mediante rastreles de 10 mm de espesor y el otro lote con la misma composición se apila sin enrastrelar, tabla sobre tabla.

7. Envejecimiento natural

Después del tratamiento, las probetas se dejaron a cubierto en el Aserradero Larrañaga sito en Azpeitia (Gipuzkoa) durante un periodo de tres meses desde el 26.04.2005 hasta el 29.07.2005.

8. Evaluación de las probetas

Se realizan tres revisiones de las probetas: una al cabo de un mes (25.11.2004), otra transcurridos dos meses (27.06.2005), y otra a los tres meses de realizado el tratamiento (29.07.2005). En las revisiones se registran datos sobre el aspecto exterior, número de tablas azuladas o enmohecidas y, en su caso, el tipo de contaminación fúngica que presentan, atendiendo al siguiente criterio de evaluación:

- | | |
|----------------|------------------------------------|
| ➤ 0 = libre | Exento de ataque de hongos |
| ➤ 1 = indicio | Indicios de crecimiento $\leq 5\%$ |
| ➤ 2 = escaso | Crecimiento escaso 6-25% |
| ➤ 3 = moderado | Crecimiento moderado 26-50% |
| ➤ 4 = fuerte | Fuerte crecimiento $> 50\%$ |

Además, en cada revisión se indica el contenido de humedad de las tablas antes y después del tratamiento (H_0): en la primera revisión (H_1), en la segunda revisión (H_2), y en la revisión final (H_3), según tablas de resultados adjuntas.

9. Validez del ensayo

El ensayo se considera válido si las tablas testigo sin tratar alcanzan el grado 4 de la escala de valoración y el producto de referencia PCPNa al 2% alcanza el grado 0 transcurridos los tres meses de duración del ensayo.

RESULTADOS

A continuación se exponen, a petición del cliente, solo los resultados de las probetas enrastreladas:

«RED DEMON SBS»

Tabla 1 – Tablas apiladas con rastreles (CR)

Retención de producto (g/m ²)	Retención media real (g/m ²)	1ª revisión		2ª revisión		3ª revisión		Humedad %			
		Aspecto externo	Tablas rechazadas (%)	Aspecto externo	Tablas rechazadas (%)	Aspecto externo	Tablas rechazadas (%)	H ₀	H ₁	H ₂	H ₃
20	23,2	Bueno	0	Grado 1	8,3	Grado 1	8,3	122,54	75,61	42,16	23,53
50	42,5	Bueno	0	Bueno	0	Bueno	0	130,43	80,37	44,76	24,08
PCPNa 2%	91,0	Bueno	0	Bueno	0	Bueno	0	122,81	65,47	41,76	30,12
Testigos	0	Grado 1	40	Grado 2	40	Grado 3	20	120,12	70,43	35,05	21,33
		Grado 2	60	Grado 3	60	Grado 4	80				

CONCLUSIONES

El producto ensayado **ha resultado eficaz** frente a hongos del azulado para el tratamiento de la madera verde en serrería, según la metodología descrita, y secada **con rastrel** a 45 g/m². Dado la baja incidencia de ataque por hongos del azulado en las tablas tratadas con 23,96 g/m² de producto, se concluye que la retención eficaz se encuentra entre los 25 y 45 g/m².

Dado el método de tratamiento (por pulverización) y la baja cantidad de producto que se emplea, se recalca que es imprescindible asegurar la uniformidad en el tratamiento teniendo el cuidado necesario de cubrir toda la superficie de la madera con el producto protector.

NOTA

"La interpretación de este informe y las conclusiones prácticas que pueden deducirse del mismo, exigen un conocimiento profundo de los problemas de la protección de la madera y, por esta razón, no pueden constituir por sí mismo un certificado de homologación del protector estudiado".