



BARNICES AL AGUA PARA MADERA ACCOYA®

CALIDAD A LA LUZ DEL SOL







BARNICES AL AGUA PARA MADERA ACCOYA®  
CALIDAD A LA LUZ DEL SOL



## EXPERIENCIA Y CALIDAD COMPROBADAS

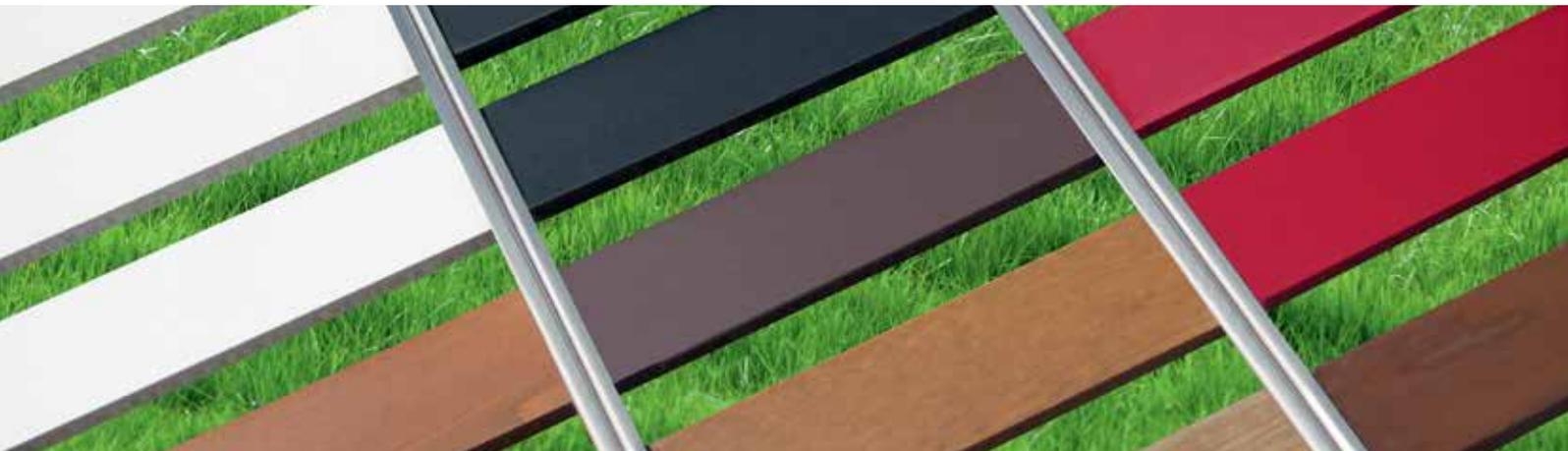
Desde hace más de treinta años ICA viene desarrollando barnices al agua para madera de exterior adquiriendo una larga experiencia en el campo, lo cual le permite seleccionar con buen criterio las materias primas y las fórmulas más adecuadas para su utilización.

ICA emplea pruebas de rendimiento y calidad para certificar la vida útil de sus productos y desarrollar nuevas soluciones.

Además de los ensayos de laboratorio que facilitan informaciones fundamentales en plazos relativamente breves, realiza también **pruebas de envejecimiento natural en distintos lugares**.

El proyecto **ARBOREA SUN**, que prevé el análisis del rendimiento de los barnices al agua para exteriores de ICA, nació en 2010 en colaboración con su partner tecnológico **Q-Lab**, un laboratorio acreditado de testing sobre la durabilidad de los materiales.

Este proyecto ha permitido evaluar la duración de diversos ciclos de barnizado en varias especies leñosas.



## LA MADERA ACCOYA®

Accoya® es una madera acetilada modificada molecularmente. Al reaccionar la madera con anhídrido acético, que proviene del ácido acético (que en su forma diluida se conoce como vinagre), se altera de hecho su composición química natural.

Como consecuencia, la madera tendrá una capacidad de absorción de agua muy reducida, lo que mejora considerablemente su **estabilidad dimensional y excepcional durabilidad**.

El efecto de alterar su estructura química, en lugar de cambiar simplemente su contenido químico, crea básicamente una “nueva especie” de madera, un material innovador que no requiere ningún tratamiento de conservación.

La madera Accoya® se produce a partir de fuentes sostenibles mediante un proceso patentado por **Accsys** que garantiza un manejo forestal responsable.



# PORQUE ELEGIR ACCOYA®

Las diferentes pruebas de envejecimiento realizadas en laboratorios externos acreditados han demostrado que los ciclos de barnizado ICA en madera Accoya® aseguran **prestaciones extraordinarias**.

Otras ventajas:

- Flexibilidad de procesamiento
- Personalización con innumerables efectos y colores
- Excelente rendimiento estético y naturalidad con la utilización de acabados de baja opacidad
- La madera puede ser cepillada
- Alta durabilidad de la película de barniz
- Fácil de limpiar y restaurar con el acondicionador para madera Easy Coat, a base de agua

## CARACTERÍSTICAS



ESTABILIDAD  
DIMENSIONAL



DURABILIDAD  
EXCEPCIONAL



PERFECTA  
PARA BARNIZAR



APTA PARA  
ANDAR  
DESCALZOS



NATURALMENTE  
AISLANTE



EXCELENTE  
MECANIZADO



BARRERA  
CONTRA INSECTOS



CALIDAD  
CONSTANTE  
EN TODO MOMENTO



MADERA  
NATURALMENTE  
HERMOSA



PRODUCIDA  
A PARTIR DE FUENTES  
SOSTENIBLES



SOLIDEZ  
Y DUREZA  
DURADERAS



NO TÓXICA  
Y RECICLABLE

# ACCOYA® Y ARBOREA BIO PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

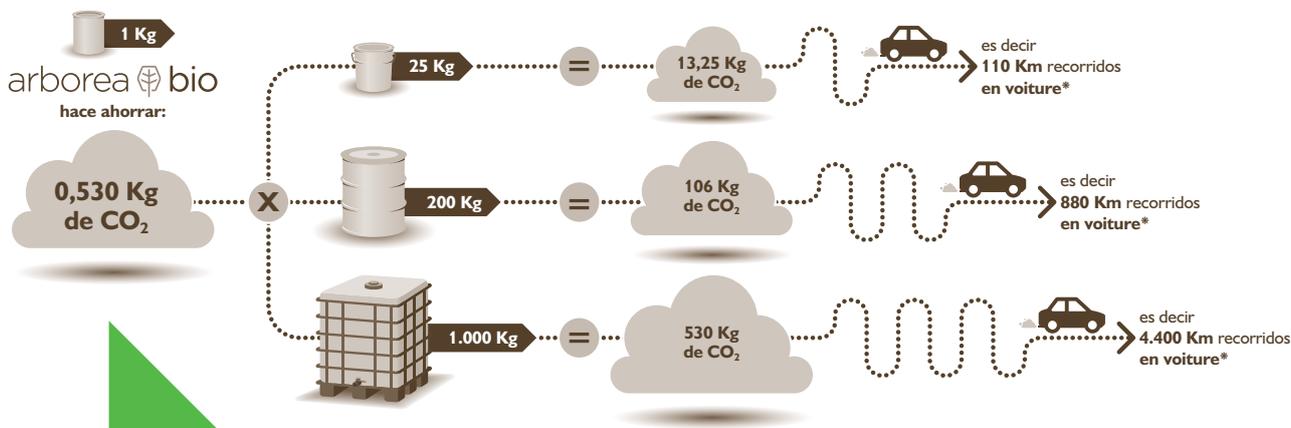
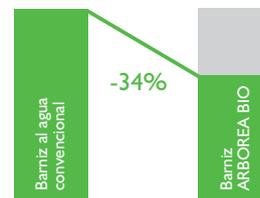
Realizar productos manufacturados en madera Accoya® es una elección de calidad y valor en el **pleno respeto de la sostenibilidad medioambiental**. Accoya® tiene una vida útil en promedio, mucho más larga del tiempo necesario para la regeneración de los árboles utilizados para su producción y, por lo tanto, permite reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera con respecto al uso de otros tipos de madera.



La línea de barnices al agua **ARBOREA BIO**, realizada con materiales renovables derivados de innovadores procesos de refinado de sustancias vegetales “de desecho” no aptas para la alimentación humana, aplicada en madera Accoya®, contribuye aún más a la reducción de CO<sub>2</sub> gracias a las formulaciones especiales que garantizan un cierto contenido de materia prima renovable. Los productos de la línea ARBOREA BIO tienen un 34% menos de **Huella de Carbono** en comparación con un barniz al agua tradicional.

**Huella de Carbono:**  
Barniz al agua convencional contra ARBOREA BIO en madera Accoya®

La utilización de 1.000 kg de ARBOREA BIO, frente a una misma cantidad de un barniz al agua convencional, permite evitar la emisión de 530 kg de CO<sub>2</sub>, es decir el equivalente del dióxido de carbono producido por un coche que recorre 4.454 km. Por lo tanto, el uso combinado de barnices ICA y madera Accoya® contribuye a reducir, como nunca antes, el impacto medioambiental en la construcción de ventanas, persianas y manufacturados expuestos al exterior, con una **garantía de durabilidad y una belleza sin igual**.



\*Para el cálculo se ha utilizado el valor promedio de 119,5 g de CO<sub>2</sub>/Km emitido por un coche de nueva matriculación, según el informe n. 27/2016 de la Agencia Europea de Medio Ambiente.

\*\*Calculado sobre el producto de referencia LA321BIO, incluido overspray (exceso de rociado).

# ENVEJECIMIENTO ACELERADO SEGÚN LA NORMA EN 927

La **prueba de envejecimiento acelerado** según la **norma EN 927** se repitió dos veces superando con éxito un total de 4.032 horas.

Al realizar una incisión en la película de barniz, la madera Accoya® supera el test sin problemas, mientras que otras maderas, cerca de la incisión, muestran un desprendimiento del barniz y una variación de color antes de finalizar la prueba.

## RESULTADOS DE LA PRUEBA COMPARADOS



PINO

ABETO

ROBLE



## ENVEJECIMIENTO ACELERADO NATURAL EN ARIZONA

Para comprobar la eficacia de sus ciclos de barnizado incluso en condiciones de exposición excepcional a los factores ambientales, ICA ha sometido sus productos a **una prueba de envejecimiento acelerado en el desierto de Arizona** en la estación del **Q-Lab**.

El **clima cálido-seco** de Arizona se caracteriza por una luz solar muy intensa, temperaturas diurnas muy altas que alcanzan incluso los 46°C en verano, precipitaciones escasas y humedad muy baja. Además, las noches son típicamente frías y las extremas variaciones térmicas día-noche someten a un elevado estrés al soporte de madera y a la película de barniz que lo protege.

Bajo estas condiciones climáticas, diversos ciclos de barnizado sobre Accoya® se sometieron a la prueba de envejecimiento acelerado llamada **Q-TRAC**.

Se trata de un sistema que, mediante una serie de espejos, permite enfocar los rayos solares hacia un panel sometido al test, para causar un importante estrés a la película del barniz.

Además, la incidencia de la luz solar es constante: durante el día un mecanismo permite seguir el movimiento del sol de forma que pueda garantizarse siempre la misma exposición. En cambio, durante la noche la muestra se somete a intervalos regulares a un ciclo de nebulización con agua que simula la lluvia.



## Q-TRAC EN CICLOS TRANSPARENTES Y LACADOS

**En la exposición al exterior, el tipo de madera es un factor decisivo para la duración del ciclo de barnizado.**

Los **ciclos transparentes y lacados de ICA**, sometidos al estrés causado por la acción combinada del sol y el agua en el desierto de Arizona, superan la prueba Q-TRAC sin ninguna dificultad en Accoya®.

En caso de otras especies de madera, como por ejemplo el Pino no acetilado, los ciclos lacados permanecen intactos, en contraste con los ciclos transparentes. Esto se debe a que si el soporte está bien protegido de la luz solar, como en los ciclos lacados, o si es altamente resistente por su naturaleza como Accoya®, la película de barniz tendrá una vida útil mucho más larga.

Ya que la prueba Q-TRAC es mucho más estricta de lo que requiere la norma EN 927, puede ocurrir que ciclos perfectamente conformes con la norma europea no superen este ensayo realizado bajo las drásticas condiciones ambientales de Arizona.

### RESULTADOS DE LA PRUEBA COMPARADOS



PINO

PINO



## EJEMPLOS DE CICLOS DE BARNIZADO ICA EN ACCOYA®

### APLICACIÓN EN VENTANAS Y PERSIANAS

#### Ciclo con impregnante de color

- **IM538C37** Impregnante al agua semi-mate ARBOREA NATURAL MATTER (color Cannella - Canela)
- **FA34** Fondo al agua monocomponente para exterior
- **LA321IBAG20BIO** Acabado al agua BIO mate transparente para exterior (20 gloss)  
+ 5% IM538C37

#### Ciclo lacado

- **IM479B** Impregnante al agua blanco
- **FA557B** Fondo al agua blanco
- **LA321IBG20BIO** Acabado al agua BIO mate blanco para exterior (20 gloss)

#### Ciclo metalizado

- **IM479B** Impregnante al agua blanco
- **FA557B** Fondo al agua blanco
- **LA321VM81BIO** Acabado al agua BIO con efecto metálico ARBOREA METAL (color Cioccolato - Chocolate)



## EJEMPLOS DE CICLOS DE BARNIZADO ICA EN ACCOYA®

### APLICACIÓN EN DECKING

#### Ciclo con efecto madera envejecida

- **IM764NG** Impregnante/acabado NATURAL GRAY - 2 capas

#### Ciclo metalizado

- **IM764VM80** Impregnante/acabado al agua con efecto metálico ARBOREA METAL (color Marrone Pallido - Pardo Pálido) - 2 capas

#### Ciclo transparente

- **TOPDECK** Impregnante/acabado al agua de alta cobertura - 2 capas



## EJEMPLOS DE CICLOS DE BARNIZADO ICA EN ACCOYA®

### APLICACIÓN EN CLADDING

#### Ciclo con efecto madera envejecida

- **IM764NG** Impregnante/acabado NATURAL GRAY - 2 capas

#### Ciclo metalizado

- **IM479B** Impregnante al agua blanco
- **FA557B** Fondo al agua blanco
- **LA321VM72BIO** Acabado al agua BIO con efecto metálico ARBOREA METAL (color Grigio Ombra - Gris Sombra)

#### Ciclo lacado

- **IM479B** Impregnante al agua blanco
- **FA557B** Fondo al agua blanco
- **LA321IBIO/R9010** Acabado BIO al agua pigmentado (color RAL9010)

#### Ciclo con impregnante de color

- **IM538C39** Impregnante al agua semi-mate ARBOREA NATURAL MATTER (color Pepe Bianco - Pimienta Blanca)
- **FA34** Fondo al agua monocomponente para exterior
- **LA321IBAG20BIO** Acabado al agua BIO mate transparente para exterior (20 gloss) +5% IM538C39

#### Nota:

Para reducir la absorción de humedad en los bordes y las testas de ventanas y persianas de madera, se recomienda aplicar los selladores monocomponentes transparentes al agua **SA10**, con un cepillo o una espátula, o **SA11**, con un dispensador de punta delgada.



## CUIDADO DE LA MADERA

Los ciclos ICA están diseñados para garantizar la máxima protección de los manufacturados de madera a lo largo del tiempo.

Para mantener inalterada su belleza durante mucho tiempo, se recomienda el uso del acondicionador para madera **EASY COAT**, que es transparente, en base agua y listo para usar.

Si se utiliza con regularidad, previene la degradación de la película de barniz porque mantiene sus capacidades protectoras por más tiempo y permite postergar su mantenimiento.





**ICA SpA**

Via Sandro Pertini 52  
62012 Civitanova Marche (MC) Italy  
Tel. +39 0733 8080  
Fax +39 0733 808140  
info@icaspa.com

**ICA IBERIA S.A.U.**

Poligono el Collet 401 Nave n. 2,  
Apdo. Correos 217  
12580 Benicarló (Castellón) España  
Tel. +34 964491574  
Fax +34 964491577  
info@icaiberia.com

[www.icaiberia.com](http://www.icaiberia.com)

