

Visítenos en



Año XIX N°125
Marzo 2024

M T o d o M A D E R A

La madera como material de aplicación en la industria de la construcción

Entrevista exclusiva

SIPANEL OFRECE SOLUCIONES PARA CONSTRUCCIÓN EN SECO DE FORMA SUSTENTABLE

Todo Madera dialogó en exclusiva a fines de diciembre con Omar Eidelstein, vicepresidente y apoderado de la empresa SIPANEL. "Hace más de un año nosotros estamos normativizando la utilización del sistema con sello IRAM", afirmó el ejecutivo. Y agregó que el sistema constructivo "es cada vez más conocido y requerido", ya que "día a día se toma más conciencia de lo que es el cambio climático y de la idea de sustentabilidad".



SIPANEL ha certificado el sistema constructivo con norma IRAM.

- Está la percepción que la demanda de construcciones con paneles de tipo SIP ha evolucionado en los últimos años.

- Es un conjunto de distintos conceptos que se combinan para hacer conocer el sistema, por distintos canales y con distintos actores. Es cada vez más conocido y requerido. Día a día se toma más conciencia de lo que es el cambio climático y de la idea de sustentabilidad. Sipanel es una empresa argentina que nace en San Martín de los Andes en 2004. En la actualidad la empresa tiene 16 empleados.

- Te pido una descripción del panel SIP, que tiene que ver con el concepto de sustentabilidad.

- SIP son siglas de "Structural Insulated Panel" (Paneles Estructurales Aislados). Nuestro producto

Continúa en Pag: 4-5

Armonía y relajación

DECO TENDENCIA 2024: EFECTO NIDO Y EL ROL FUNDAMENTAL DE LA MADERA

Deco tendencia trae para 2024 al llamado Efecto Nido como protagonista, en el cual la madera cumple un rol clave. Efecto Nido tiene que ver con la creación de ambientes amables, que pueden transmitir sensación de armonía y relajación. Fuente y fotos: CADAMDA.



Habitación con detalles en madera.

Un nido lleva a la imaginación a ese lugar de cuidado y refugio donde pasan cosas lindas. Un espacio íntimo y de completo confort, de profunda unión con la naturaleza y el entorno.

De la misma manera, esa sensación trasladada a cada hogar nos invita a descubrir esos rincones únicos, preferidos en donde nos sentimos a gusto.

Profesionales de CADAMDA explican por qué la madera es uno de los elementos principales del llamado "efecto nido" y que no deben faltar crear estos ambientes.

Continúa en Pag.: 2'3

Investigación

ESTUDIO DE CASO EN PINO PONDEROSA COMO MATERIAL PARA USO ESTRUCTURAL

El presente artículo condensa información generada en varios proyectos de investigación que pretenden establecer, a nivel de rodal y de árbol individual, variables de sencilla medición con influencia directa sobre el módulo de elasticidad del pino ponderosa.

En consecuencia, sobre la calidad estructural de la madera.

Publicado en enero de 2020 por el Programa Nacional Forestales.

El siguiente artículo fue publicado en enero de 2020 por el Programa Nacional Forestales.

Son sus autores



Extracción de tarugo de madera para cálculo de densidad

Gonzalo Caballé, Alejandro Martínez Meier, Juan Pablo Diez y Federico Letourneau, integrantes del Laboratorio de Ecología, Ecofisiología y Madera (LEEMA) de INTA EEA Bariloche. Ellos contaron con la colaboración de Oscar Santaclara y

Continúa en pag.:8

LLAVALLOL

Buena calidad, buena madera.

CONSTRUCCIÓN EN SECO
Balloon Frame: Madera . Steel Frame: Metálica

MADERAS
Nacionales e importadas

LLAVALLOL
Camino de Cintura 490 esq. Inca .
(0054-011) 4298-1669 / 4231-6626
llavallol@maderera.com.ar

CAÑUELAS
Ruta 6 Km 92,5
(0054-011) 7078-1434
cañuelas@maderera.com.ar

AHORAS 12

RED DE COMERCIO FORESTAL ARGENTINA

cadamda

TÜV Rheinland Management System ISO 9001:2008

www.maderera.com.ar

Armonía y relajación

DECO TENDENCIA 2024: EFECTO NIDO Y EL ROL FUNDAMENTAL DE LA MADERA

De pag.:1

tes amables y que transmiten un mensaje de paz, armonía y relajación para disfrutarlos y vivirlos al máximo.

Usos y aplicaciones

Los usos y aplicaciones de la madera no tienen límite, ya que es un material sostenible, versátil, reciclable y reutilizable.

De hecho, investigaciones en Estados Unidos, Canadá y Austria indican que también tiene múltiples beneficios para el bienestar de las personas porque ayuda a reducir el estrés, mejora las enfermedades cardíacas, ayuda a la creatividad y la relajación.

Pero especialmente,



Cocina con puertas de madera.

vibras.

Dormitorios

Los dormitorios son "santuarios" para invocar a Morfeo y lograr un reparador sueño además de permitirle a la mente volar libre en aventure-

lucos y cuadros son excelentes compañeros para lograr fraternidad perfecta en este estilo.

Living y comedores

Son espacios de disfrute y diversión, de preparación de planes, cele-

tiene en el bienestar de las personas.

Más allá que el uso de productos de madera en la construcción y muebles reduce las emisiones de dióxido de carbono, día a día surgen nuevos beneficios al usarla, especialmente en la salud.

De hecho, las superficies visuales con madera en una habitación reducen la activación del sistema nervioso simpático, responsable de las respuestas del cerebro de las personas a situaciones de estrés.

También se comprobó que los pisos de madera mejoran la calidad del aire interior y evitan la acumulación de polvo, moho y alérgenos en comparación con otras opciones.

Desde CADAMDA afirmaron:

- "La madera contribuye a crear un entorno

ción, además de reducir el estrés, puede mejorar la atención y el enfoque, aumentar la creatividad, mejora la calidad del aire al moderar la humedad. Eso que fomenta una respiración más fácil y reduce de la presión arterial y la frecuencia cardíaca;

- "La madera proviene de los árboles, es natural y un recurso renovable. Es uno de los materiales de construcción más antiguos utilizados por la humanidad y con las últimas tecnologías desarrolladas es también uno de los más modernos porque se está comenzando a mostrar que estar rodeado de madera en el hogar, el trabajo o la escuela puede ayudar positivamente al cuerpo, el cerebro y al medio ambiente".

Cocinas

Se dice que son el "corazón" de la casa, por lo que, serían en este caso, el "corazón del nido".

Justamente, las cocinas decoradas con madera están pensadas para lograr un punto de encuentro familiar que apueste por la comodidad y el disfrute, por la oportunidad de ser un espacio para compartir, para preparar los alimentos que serán nuestra energía y motor.

Sillas y banquetas, barras y desayunoadores, islas, alacenas, mesas, vigas, columnas y muchas opciones más eligen a la madera como protagonista.

Las cocinas de "efec-

lan a preparar nuevas recetas y sobre todo, a compartir con los seres queridos.

La madera es un material cálido, noble y multifuncional que posee una versatilidad tal que permite dar a cada ambiente del hogar el toque de distinción que lo hace único. Las cocinas de madera aportan al ambiente gran belleza, contundencia visual y versatilidad decorativa, ya que es un material noble y clásico que puede ser utilizado en un ambiente rústico como en uno ultra moderno.

Desde la Cámara explicaron:

- "Generalmente, las maderas son tratadas al poliuretano para facilitar su limpieza. Para ambientes con estilo tradicional, puede utilizarse el roble claro y la madera de haya, ésta última combinada con diferentes colores;

- "Asimismo, la madera es un material tan versátil que puede variar extraordinariamente el tono dependiendo de la variedad que se utilice y del estilo que se le quiera dar a la cocina. Puede usarse madera de haya, cedro, fresno, abedul, roble, arce, castaño, etc."

Rincones para amar

Leer, pensar, descansar, una pequeña siesta y quizás alguna serie, juegos o película. El disfrute de cada persona es único y estos rincones en donde poder relajarse y entregarse al disfrute son muy valorados.



Uso de listones de madera en un living.

en este estilo deco que ya marca tendencia en los hogares del mundo, se trata de que nuestra casa, nuestro "nido" sea un espacio que brinde calidez, bienestar y calma.

Es la combinación de colores, texturas, accesorios, mobiliario, plantas, iluminación y todo un conjunto de factores los que propician que se genere esta magia.

Especialmente, se busca generar este efecto en los espacios que más solemos frecuentar y en donde, además, necesitamos sentirnos a gusto y en calma. Dormitorios, living, balcones, patios, terrazas, cocinas e incluso los cuartos de baño son posibles ambientes generadores de buenas

ras ensoñaciones.

El combo de conjugar fibras y texturas, colores y tono, con materiales naturales genera que ese momento sea más accesible de alcanzar.

La madera, al ser un elemento de la naturaleza, se funde en perfecta armonía con estos conceptos. Pisos, techos, paredes, vigas, biombos, listones, muebles y accesorios son parte fundamental para lograr esa calma.

La suma de tonos tenues, texturas y fibras naturales, tallos, plantas y hojas, son elementos que no pueden faltar para lograr el efecto nido.

Ratán, rafia, mimbre, mantas de fibras naturales, objetos y accesorios,

braciones, estudio y largas charlas y encuentros. Entonces, deben ser espacios que nos inviten a quedarnos, a sentirnos parte de esa esencia.

Es clave una buena mesa de madera con sus sillas que podemos complementar con adornos de cerámica, flores naturales, almohadones y fundas de tejidos naturales y una iluminación cálida.

Nuevamente la madera aparece en detalles a la vista, en suelos, paredes y techos, con sus múltiples vetas, colores y tonos.

La madera como material de construcción tiene cualidades que apenas se están empezando a cuantificar, así como el impacto positivo que



Living totalmente envuelto en madera.

saludable y a brindar una sensación de bienestar mental;

- "Los estudios confirman que el uso de la madera en la construc-

to nido" suman colores dóciles, líneas suaves y puras, siempre algún detalle de frescura, elementos de preparación a la vista que nos estimu-

Sillones, alfombras, almohadones, mesas de sitio, mantas, reposeras, mecedoras o sillas de descanso son actores principales para estos



Uso de madera y piedra en un baño de tinte rústico.

espacios.

Para el disfrute con amigos, en familia o incluso en soledad, estos

–y pueden tener un caballete- o hacer manualidades. Pensando en esto habrá que elegir asientos

elegidos por ser noble, clásico y versátil.

Para lograr un acabado impecable y resistent-



Uso de madera de roble en cocina-comedor.

te al paso del tiempo, los profesionales de CADAMDA aconsejan elegir un tipo de madera especialmente dura, poco porosa y con un acabado que funcione a modo de aislante térmico, es decir, que haya sido tratada para resistir el agua, el vapor y la humedad.

Además, con el uso de madera de alta calidad se consigue un ambiente más pulcro, de fácil limpieza y muy resistente al uso diario.

Con las últimas novedades en bañeras e hidromasajes que el mercado ofrece, lo ideal es tratar de complementar estos accesorios con

pisos de deck o detalles de madera y seleccionar un color que acompañe al resto del mobiliario.

El color y los materiales cobran especial preponderancia, sobre todo si queremos lograr ese “efecto nido” en nuestro baño también. La calidez a la vista, al tacto y la apariencia acogedora invitan a la relajación.

Desde CADAMDA agregaron:

– “Quienes disfrutan de vivir la madera y de tener sus ambientes decorados con este material, lo encuentran simplemente irresistible para vestir cualquier ambiente

cotidiano”;

– “Con cuidados sencillos y básicos se puede lograr un excelente resultado libre de humedad en pisos, paredes y mobiliario”;

– “El baño es hoy un lugar no sólo para el aseo, sino que ya representa una estancia donde el confort es el máximo protagonista. El relax diario puede ser llevado a cabo con los materiales más nobles, en cualquier parte de la casa. Es solo cuestión de animarse”.

Fuente y fotos: CADAMDA.



Cocina-comedor con detalles en madera.

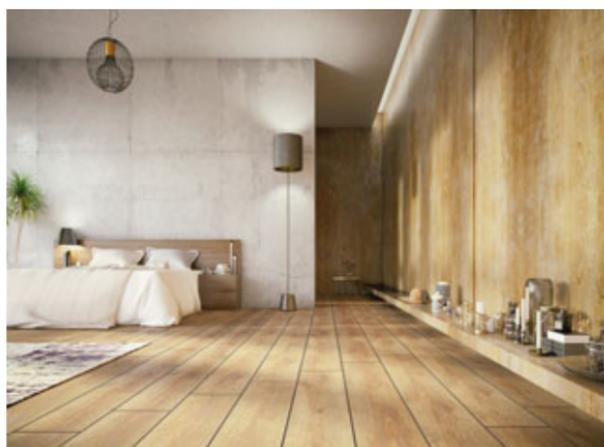
“nidos” nuevamente piden por la belleza y sobriedad de la madera, así como por su facilidad de uso.

Los muebles de madera para el televisor, consolas, equipo de audio, videojuegos ofre-

cómodos y mesas altas o bajas según se necesite. Se recomienda sumar textiles y accesorios de tonos suaves, texturas agradables al tacto, plantas, luces sutiles, etc.

Cuartos de baño con madera

El baño es uno de los



Habitación ambientada con madera.

cen una multiplicidad de opciones.

Quizás se pueda sumar alguna mesa de juego (para cartas, ping-pong, metegol, pool, etc.) o si prefieren priorizar las consolas de juegos electrónicos, armar un home-theatre, etc.

Tal vez a los dueños de casa les gusta pintar

principales ambientes del hogar y con el paso del tiempo se ha transformado en un espacio de relax que brinda la sensación de tener un spa en casa.

El armado y la decoración del baño es una oportunidad excepcional para brindar calidez a partir de la madera, uno de los materiales más

Preservante para maderas de uso industrial

Tanner-Wood CCAC

TefQuim

Profesionales en preservación de maderas

"Nº1 en fabricación y venta de CCA en Argentina"

Conectores Antirajaduras

La mejor atención técnica

Representante de

Haglöf SWEDEN

Te. 011-4450-0977 / 3964 - www.tefquim.com.ar - info@tefquim.com.ar

Av. Vicente Camargo 2348 - (B1686HST) - Hurlingham - Pcia. Buenos Aires, Argentina.

Grúas SAN BLAS

FORESTACIÓN **SANY** **Bobcat** **MANITOU**

WWW.GSB.COM.AR | +54 9 11 5416-3093 | ventas@gsb.com.ar

Entrevista exclusiva

SIPANEL OFRECE SOLUCIONES PARA CONSTRUCCIÓN EN SECO DE FORMA SUSTENTABLE

De pag.: 1

más conocido es el sándwich, que se hace con dos placas de OSB de la empresa LP, que tiene certificación internacional. El poliuretano con el que trabajamos es de alta densidad, provisto por firmas líderes con certificaciones de no contaminación. Tienen garantía de producto. Así configuramos el panel. Nosotros tenemos poco volumen de venta de paneles sueltos, aunque cada vez nos lo piden más.

Básicamente, nos piden el kit, que incluye los paneles modulados con un precorte, más los accesorios -soleras de base y de techo, tornillería, etc.- y el manual para su instalación. La idea es que, cuando el material llegue a la obra, solamente sea necesario contar con la platea hecha. El kit reemplaza a la mampostería en muros -externos e internos- y en el techo. Hasta ahí llegamos nosotros. Revestimientos, instalaciones y terminaciones quedan a cargo del cliente.

- Normas y certifica-



SIPANEL ha concretado varias obras de "casas pasivas".

ción son muy requeridas en la actualidad.

- Hace más de un año nosotros estamos normativizando la utilización del sistema con sello IRAM. En los últimos años han surgido muchas fábricas con el sistema de paneles SIP porque es muy fácil.

No el nuestro, que es con poliuretano inyectado. El otro que menciono es con el pegado de Telgopor, pero tiene otros riesgos. Básicamente, el riesgo

del fuego. Por eso decidimos recurrir a IRAM para reglamentar y normativizar la utilización de estos paneles.

- Suele ocurrir que el arquitecto termina construyendo con estructuras de metal porque están normalizadas y les sacan un problema de encima. Y no existe el rotulado en madera y quizás solamente la utilicen los que la conocen muy bien o reciban pedidos insistentes de sus clientes.

- Nosotros tenemos un manual genérico de

instalación, donde se responden las preguntas más frecuentes y se entrega a cada cliente. Está todo el sistema, los encuentros, está explicado el kit, cómo se utilizan los paneles, qué materiales se tienen que usar, cuáles son los accesorios. Todo está documentado. De todos modos, tenemos un Departamento Técnico que puede resolver cualquier duda que surja.

- ¿Cómo es el proceso? ¿El arquitecto diseña el proyecto y ustedes le arman el kit para el montaje posterior? ¿O ustedes también realizan montajes? ¿Sipanel arma proyectos?

- En realidad, tenemos todo. Podemos

hacer el proyecto, tenemos arquitectos, instaladores, carpinteros. Nosotros periódicamente hacemos capacitaciones on line y también en planta. Son bastante concurrecidas. Una vez que corroboramos que están capacitados, les damos un certificado a los asistentes.

El proceso empieza cuando el arquitecto nos envía el proyecto, subido en Autocad en 3D, con plantas, cortes, vistas y planilla. Con estos requisitos, nosotros tenemos un sistema interno que lo panelizamos. Es decir, se interpreta el sistema en paneles y se optimizan los cortes. Una vez que el proyecto está convalidado y aprobado por el

Santa Fe y Mendoza aplican en viviendas la Ley de Etiquetado de Eficiencia Energética

Santa Fe y Mendoza, según consigna Argentinamassustentable.com.ar, son las únicas provincias que han promulgado la Ley de Etiquetado de Eficiencia Energética, sancionada en 2019. Otorga reconocimientos y beneficios a quienes elijan una vivienda más sustentable.

La Ley de Etiquetado de Eficiencia Energética (en Santa Fe es la ley N° 13.903 y en Mendoza la ley N°9.336) brindan un sello distintivo a las viviendas sustentables.

Las clasifican de acuerdo a la cantidad de energía primaria que consume. La energía primaria es toda energía que se extrae de la naturaleza como la hidráulica, eólica o solar.

En otras palabras, este etiquetado posiciona a las viviendas en distintos rangos de acuerdo a su sostenibilidad.

Para aquellas viviendas que cuentan con este etiquetado reciben una bonificación en el impuesto inmobiliario anual. A mayor eficiencia, mayor es el descuento del impuesto.

IPE (Índice de Prestación Energética)

El Índice de Prestación Energética de un inmueble es la cantidad de energía primaria que necesita para su normal utilización durante un año.

Satisfaciendo necesidades como la calefacción invernal, climatización, agua caliente sanitaria e iluminación. Dicho índice es un valor numérico y se mide en kWh/m² - año.

Con el valor IPE se define la etiqueta de cada vivienda. Es decir, sirve como indicador del grado de eficiencia energética de un inmueble y en función de su valor se establece la categorización de eficiencia energética del mismo.

Se clasifica de la letra A, la de mayor eficiencia, hasta la G que representa a las viviendas con menor eficiencia energética. La etiqueta de eficiencia energética transparente, para la persona que compre o alquile, la cantidad de energía que va a gastar.

Santa Fe

El 1° de noviembre de 2019 se aprobó por primera vez en el país la Ley de Eficiencia Energética (N° 13.903), propone aplicar un sello distintivo que determine el nivel de consumo energético que tiene una vivienda.

Fue la primera ley que tuvo una provincia argentina sobre eficiencia energética. A partir de ahí el mercado inmobiliario, los municipios y las comunas adoptaron esta herramienta para informar a los usuarios el tipo de viviendas que están construyendo, comprando o alquilando según los gastos energéticos de las mismas.

Mendoza

En Mendoza se aprobó el 22 de junio de 2021. Gerardo Fernández es el presidente de la Confederación de Pymes Constructoras de la República Argentina, en diálogo con A+S comentó: «Mendoza es una de las pioneras en este tema no solo porque fue la segunda provincia que elevó a la legislatura esta Ley, sino también porque todo mendocino que desee que su vivienda sea más sustentable el Estado debe asistirlo con asesoramiento técnico, para lograr que el funcionamiento de esa vivienda se transforme al formato de eficiencia energética».

Y agregó: "Básicamente la ley de etiquetado de viviendas es, para hacerlo más gráfico, como cuando uno va a comprar un electrodoméstico, que tiene el autoadhesivo de qué tan sustentable es tu artefacto. El etiquetado de viviendas es muy similar a eso".

Empresas en línea

- EGGER - MORE FROM WOOD.
- Cebe
- au - asistidoro - Ubaqjay
- VILLALONGA - Ventidos Maderas
- INDELAMA
- DIRETH - Madera protegida
- LLAVALLOL - Suave calidad, buen precio.
- rothoblaas - Solutions for Building Technology
- DORKING - CLAVADORES Y ENGRAMPADORAS NEUMÁTICAS CLAVOS Y GRAMPAS
- TRQ
- Tef - Tef Quilera SA
- MaderWil S.A. - PLACAS Y MADERAS



profesional se envía la orden de iniciación, se inyectan los paneles hasta tener el kit conformado.

Y cada producto sale con una trazabilidad. Nosotros sabemos qué panel se utiliza en cada obra, cuándo se hizo. La trazabilidad es total. El

tivo alto? *¿Han podido ampliar ese mercado apelando a precio y sustentabilidad?*

- Lamentablemente, no. Diría que los pedidos que tenemos son de un target cada vez más alto, el A1. Sucede en San Martín de los Andes, en Chapelco, en Bariloche,

daría cuenta de que el uso de paneles SIP es mucho más barato que la construcción tradicional.

- *¿Qué costo estimado tiene el metro cuadrado de la construcción con paneles SIP sin que la vivienda esté terminada con los detalles? Es decir, no llave en mano.*

- Es un costo difícil de estimar porque depende mucho del proyecto. Nuestras paredes tienen 3,00 metros cuadrados si se considera el panel solo. Pero ahí ya hay que diferenciar si es kit o si es un panel suelto sin cortar.

No es lo mismo para nosotros montar un panel y que intervengan los demás sectores -precorte, vaciado y el Departamento Técnico-, que entregar el panel dentro de un kit. Por eso no tenemos un precio promedio.

Sí puedo decir que si un arquitecto afirma que puede construir una casa country a un valor de US\$ 700 el metro cuadrado, nuestro panel implica un 20 por ciento de ese valor. Podría decir que el metro cuadrado de nuestra construcción en seco está en alrededor de US\$ 140.

- *Me quedé pensando en que la mayor diferencia radica en el tiempo de construcción.*

- Con la colocación de un panel sobre la solera de base, que puede llevar dos minu-



SIPANEL nace en 2004 en San Martín de los Andes en 2004y tiene en la actualidad 16 empleados.

tos, tengo 3,00 metros cuadrados terminados.

¿Cuánto tiempo le llevaría a un albañil hacer 3,00 metros cuadrados en ladrillo?

- *Berro Madero, que construyó decenas de casas en madera en Pinamar y Cariló, contaba que hay determinadas épocas del año en las que no está permitido construir en esos lugares.*

- En la zona sur está la época de veda, que es la de lluvias y nieve. Entre abril y septiembre

no se puede construir afuera. Por eso este sistema tuvo tanto auge en el sur del país.

- *¿En qué otras zonas del país podrían llegar a ampliar su llegada?*

- En todo el país. Hay una ley referida a acondicionamiento térmico y ahora hay otra sobre etiquetado energético de las casas (ver recuadro). Nosotros estamos certificados y calificamos para construir en todas las zonas. Nordelta, barrio que está ubicado en provincia de Buenos Aires,

debería cumplir con normas de este tipo.

Todos los actores que participan de la discusión sobre sostenibilidad y ahorro energético son los que ayudan a difundir estos sistemas de construcción en seco que, básicamente, ayudan a ahorrar energía.

Fotos: Gentileza SIPANEL.



Omar Eidelstein es vicepresidente y apoderado de la empresa SIPANEL.

único requisito es que se haga la platea según nuestro requerimiento.

- *¿Eso se aplica a cualquier parte del país?*

- Correcto. *¿Ha tenido demanda del extranjero?*

- Cuando la relación cambiaría era beneficiosa para Argentina hemos hecho mucho en Uruguay. En Uruguay tenemos una ventaja considerable, que es el BPS (Banco de Previsión Social), que es la seguridad social. En Uruguay

en Nordelta. Nuestro objetivo es que sea un sistema utilizable por todos los estamentos sociales, pero la realidad es ésta.

Yo creo que tiene que ver con una cuestión cultural. El ladrillo está muy metido en nuestra cultura edilicia. El costo del panel debería incluir una variable como el hecho de tratarse de un material en seco, con la reducida cantidad de desperdicios, con los menores tiempos de



La empresa provee básicamente un kit con "paneles modulares con un precorte, más los accesorios -soleras de base y de techo, tornillería, etc.- y el manual para su instalación. La idea es que, cuando el material llegue a la obra, solamente sea necesario contar con la platea hecha", dijo el entrevistado.

es casi el 70 por ciento de los sueldos. Y para nuestro sistema se abarata mucho la instalación.

- *¿En su momento Sipanel apuntaba a un target de poder adquisi-*

mano de obra. Y el ahorro energético, algo que ya se está viendo. Nuestro sistema genera un 60 por ciento de ahorro energético. Si uno hiciera estos cálculos se

CONSTRUCCION





CLAVADORAS NEUMÁTICAS

La más amplia variedad y servicio técnico permanente.



CLAVOS Y GRAMPAS




Sistema de Gestión de Calidad Certificado IRAM-ISO-9001:2008

ventas@dorking.com.ar
www.dorking.com.ar

DETRÁS DE CADA GRAN IDEA,
HAY UNA GRAN MADERERA.

EN MADERA, TODAS LAS SOLUCIONES ESTÁN EN



DOMMARCO

RTE. JUAN DOMINGO PERON 1759 (1759) SAN JUSTO, PROVINCIA DE BUENOS AIRES.
TE. [54 11] 44 61 42 87 / 43 50 / 54 73 / 57 73. FAX. [54 11] 44 61 12 33.
E-MAIL. dommarco@infovia.com.ar
WWW.DOMMARCO.COM.AR

Breves

CADAMDA comenzaba a dictar por 5º año consecutivo cursos sobre construcción con madera

CADAMDA informó que los cursos sobre construcción sustentable con madera tenían su quinta edición consecutiva desde el lunes 11 de marzo. Este lunes 11 de marzo comenzaba el ciclo lectivo 2024 con el dictado del curso sobre “Diseño y Construcción con Madera. Sistema ENTRAMADO CERRADO”. Luego, el lunes 25 de marzo llegaba la primera edición del curso on line “Paneles SIP – Sistemas Constructivos con Madera”. Este año, además, CADAMDA prevé realizar otros tres cursos intensivos presenciales en diversas ciudades del interior del país, a lo que se suman los ya tradicionales seminarios a nivel nacional. Los cursos están dirigidos a arquitectos, ingenieros, maestros mayores de obra y todo tipo de profesionales vinculados a la construcción, estudiantes de carreras afines, etc. Ellos encuentran en estas capacitaciones trayectoria, prestigio y los mejores contenidos y educadores del país sobre construcción con madera. Los cursos se siguen en la exclusiva plataforma educativa que tiene CADAMDA y apuntan a satisfacer la demanda de diversos niveles técnicos y bajo diversos paradigmas constructivos. La inscripción para cualquiera de ambos cursos disponibles actualmente se realiza 100% online en <https://maderayconstruccion.com.ar/category/capacitacion/>

Una vez dados de alta como usuarios, se accede a la capacitación completa, con archivos, videos y certificaciones, siempre con la ventaja de adecuar la cursada a las necesidades y horarios de cada participante. Hoy, con más de 1.700 egresados, se renueva la oportunidad para quienes saben que la creciente demanda de edificaciones sustentables ha posicionado a la madera como el material fundamental para la construcción y la arquitectura por su característica de recurso renovable.

En los cursos virtuales que dicta CADAMDA se adquieren los mejores conocimientos disponibles en la actualidad para comenzar a desarrollar todo tipo de proyectos y obras.

Energía limpia: el primer aerogenerador de madera ya da luz a 400 hogares en Suecia

El primer aerogenerador de madera da luz desde enero pasado a 400 hogares en Suecia, informó el portal Xataka.com. El material también permite hacer torres más altas, fáciles de transportar y carbono negativas. Miles de aerogeneradores se acercan al

final de su vida útil y se sigue dándole vueltas a cómo hacer turbinas más sostenibles y fáciles de transportar. En Suecia han recurrido al material que mejor conocen: la madera. La empresa sueca Modvion cree que construir la torre de los aerogeneradores con madera es el futuro. Las ventajas del material pueden ser atractivas para la industria eólica. Tan es así que el gigante europeo Vestas ha acabado invirtiendo en la idea a través de su brazo de capital riesgo. El primer aerogenerador de madera de Modvion se encuentra en funcionamiento a poca distancia de Gotemburgo. Está conectado a la red sueca y, con sus 2 megavatios de potencia, ha empezado a suministrar electricidad a unos 400 hogares. Casi indistinguible a simple vista de uno de acero, su torre mide 105 metros. Unos 150, si sumamos el rotor (cuyas aspas, eso sí, están hechas de fibra de vidrio). Modvion cree que la madera le permitirá hacer torres el doble de altas, de forma que sus rotores puedan situarse a más 300 metros de altura, que es el actual récord de los fabricantes chinos. El acero es resistente y duradero, pero a medida que los aerogeneradores crecen en altura, su diámetro también lo hace, dificultando el transporte por autopistas y limitando su instalación. La madera es más ligera y se puede cortar en pequeños cilindros para facilitar su transporte. Los cilindros simplemente se apilan. La modularidad no es exclusiva de la madera, ya que las torres de acero también pueden transportarse en módulos cilíndricos. Pero atornillar las piezas aumenta los costos de instalación y mantenimiento, según Modvion, que prefiere usar madera y pegamento.

Las gruesas paredes de sus torres están hechas con 144 capas de madera laminada y tienen una capa exterior blanca que las protege de las inclemencias del tiempo. La fabricación en acero con altos hornos depende muchas veces de los combustibles fósiles. Modvion afirma que sus torres tienen huella de carbono negativa desde antes de salir de la fábrica. Su argumento es el siguiente: la madera se extrae de los árboles, que eliminan dióxido de carbono de la atmósfera cuando están vivos. Al talarse, el carbono se almacena en la madera y, mientras la madera no se queme ni se pudra, el carbono no vuelve a liberarse.

Ghana emitirá licencias para la exportación a la UE de madera FLEGT

Ghana emitirá licencias para exportar madera libre de deforestación (FLEGT), siendo el primero desde África y el segundo en todo el mundo en aplicarlo, informó AITIM. Ghana se convertirá en el primer país africano y el segundo en el mundo para comenzar a emitir licencias para la exportación de madera bajo la Aplicación de la Ley Forestal, Esquema de Gobernanza y Comercio (FLEGT). Esto se debe a la evaluación exitosa de los procesos de

marcado y seguimiento de la madera en la Reserva Forestal Bobiri, en la región de Ashanti por parte de una Unión Europea y el equipo de la Comisión Forestal de Ghana. El esquema FLEGT forma parte de las medidas que la Comisión Forestal ha instituido de conformidad con las regulaciones de corta de árboles. Está incluida la trazabilidad en origen de acuerdo con el Acuerdo Voluntario de Asociación de la Unión Europea firmado entre ambos países en noviembre de 2019. En 2022, el Ministro de Tierras y Recursos Naturales (MLNR), Samuel A. Jinapor, recibió al Embajador de la Unión Europea en Ghana, SE Ichard Razaaly.

El Ministro del MLNR discutió las acciones clave emprendidas por el gobierno en preparación para la expedición de licencias FLEGT. También reconoció la importancia del gobierno de Ghana colaborando con la UE para obtener todos los beneficios de la industria maderera. Fuente: AITIM, en base a Wood Purchasing News.

Venta de materiales para construcción cayó en febrero 26,6% respecto de 2023

La venta de materiales para la construcción cayó en febrero un 26,6% respecto de igual mes de 2023, según los registros que lleva el índice Construya. Esta caída se suma a la retracción del 29,2% registrada en enero pasado respecto del primer mes de 2023. El Índice Construya (IC) registró en febrero un descenso del 6,8% desestacionalizada mensual frente a enero pasado y se ubicó un 26,6% por debajo de enero 2023. IC mide la evolución de los volúmenes vendidos al sector privado de los productos para la construcción que fabrican las empresas que lo conforman. “En el segundo mes del año observamos una leve mejora en la venta de materiales para la construcción, pero todavía nos encontramos muy por debajo del año pasado.

La incertidumbre sobre el futuro próximo todavía es muy elevada y las empresas estamos expectantes ante la evolución del plan económico que viene implementando el nuevo gobierno”, explicaron desde Construya. El índice mide la evolución de los volúmenes vendidos al sector privado de los siguientes productos para la construcción que fabrican las empresas líderes que conforman el Grupo Construya: ladrillos cerámicos; cemento portland; cal; aceros largos; carpintería de aluminio; adhesivos y pastinas; pinturas impermeabilizantes; sanitarios; calderas y sistemas hogareños y centrales de calefacción; grifería y caños de conducción de agua; pisos y revestimientos cerámicos.

Fuente: Construya.

Gobierno (Xunta) de Galicia fijará este año un porcentaje mínimo de edificios públicos construidos en madera

El presidente de la Xunta de Galicia, Alfonso Rueda, anunció a fines del año pasado que en el 2024 fijará un porcentaje mínimo de edificios públicos construidos en madera, informó AITIM. Fue durante

M Todo MADERA

La difusión del uso de la madera como material de aplicación en la industria de la construcción es nuestro objetivo

No olvides visitar:

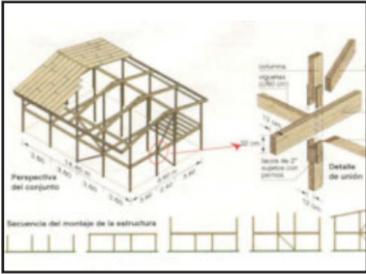
m maderamen.com.ar

Una clara propuesta editorial

Información actualizada día a día sobre:

- * Construcción de Madera en general
- * Entrevistas a empresas y empresarios
- * Carpintería de obras y muebles de cocina
- * Pisos de maderas para interiores y exteriores.
- * Revestimientos y acabados de superficie
- * Productos y proveedores
- * Ferias y congresos
- * Panorama internacional











Un portal de noticias con el respaldo de más de 32 años con el sector

M Todo MADERA

Una clara propuesta editorial

Director - Editor - Propietario
Eduardo Horacio Rodrigo

Area de Redacción

Noticias y Entrevistas de Actualidad
Lic. Fernando Maya
Dto. Ventas
Jorge Manteiga

**Roca 861 Pso.2 of. 9 (1852) Burzaco
Bunos Aires Argentina**
Tel.:(11) 4238-9818 - 5049-5705
E mail: dfediciones@maderamen.com.ar
Tirada: 5000 ejemp. mensuales

Distribución: Todo el país y Países limítrofes
La dirección no se responsabiliza por los conceptos vertidos en los trabajos firmados

32 Años de Vida Editorial

el encuentro de “Piñeiros 23”, que congregó a alrededor de 300 personas en la Cidade da Cultura, donde se ha puesto el foco sobre el carácter disruptor que está teniendo la madera en la construcción. El presidente de la Fundación Arume, José Carballo, señaló que en Centroeuropa ya hay entre un 20% y un 30% de viviendas que se están edificando en madera estructural, una tendencia que pronosticó que irrumpirá con fuerza en los próximos años en Galicia y en el resto de España. Carballo sugirió extender el compromiso a las viviendas de promoción pública, para lo cual propuso una cifra mínima de un 20% de viviendas de protección oficial hechas en madera estructural. Por su parte, el arquitecto Daniel Ibáñez, director del Instituto de Arquitectura Avanzada de Cataluña dijo que este tipo de obras representan un nuevo paradigma, el de la construcción como sumidero de carbono:

“La construcción es uno de los sectores que más contribuye a las emisiones de carbono a nivel global; - “Un 50% de esta contribución se debe al proceso de producción de los materiales que emplea (acero, hormigón, ladrillos, etc.). Por tanto, la madera, un material que es sumidero de carbono, es clave en el nuevo paradigma; - “Tradicionalmente, el criterio (presupuestario) es un 50% de calidad arquitectónica y un 50% de costo; - “Nosotros este edificio lo pudimos ejecutar porque se marcaron otros criterios: 30% de calidad arquitectónica, 30% de huella de carbono, 30% de tiempo de montaje y 10% de costo”.

Sobre el mayor costo de las obras en madera, Ibáñez lo relativizó al señalar: “Pensemos que este edificio tardamos 6 meses menos en montarlo en madera que si lo hiciéramos de la manera tradicional, con lo que se ahorra mucho en tiempo de trabajo en obra”.

Fuente: AITIM.

Bioeconomía y eficiencia

ESTARÁ EN SUECIA EL EDIFICIO DE MADERA MÁS GRANDE DEL MUNDO

Suecia albergará desde 2027 al edificio de madera más grande del mundo. La obra implicará procesos constructivos más silenciosos y una menor huella ecológica. Equipado con paneles solares y baterías para reducir la dependencia eléctrica, el proyecto incorpora elementos ecológicos, como terrazas y techos verdes. Fuente: Ecoticias.

Cuando pensamos en la arquitectura del futuro, enseguida podemos imaginarnos construcciones con aleaciones indecifrables de metal y que alcancen las nubes.

Sin embargo, un ejemplo será el edificio de madera más grande del mundo, en los hechos una vivienda prefabricada ultraeficiente.

La madera, un pilar histórico en la construcción, fue desplazada por el hormigón tras la Revolución Industrial.

Sin embargo, en la actualidad experimenta un renacimiento debido a su naturaleza renovable y sostenible.

Alternativa eficiente
Considerada un recurso natural, la madera se posiciona como una alternativa eficiente al plástico.

Ha conseguido impulsar lo que conocemos como la bioeconomía y la gestión forestal responsable.

Su versatilidad y facilidad de tratamiento la integran perfectamente en los principios de la economía circular, minimizando residuos y emisiones.

La sostenibilidad de la madera no sólo radica en su carácter renovable, sino también en su capacidad para promover modelos de gestión forestal transparentes.

Este enfoque, esencial para el equilibrio ecológico, no sólo permite el aprovechamiento responsable de los recursos naturales, sino que también genera empleo estable.

Justo después de la pandemia y todavía en nuestro tiempo, donde la Unión Europea busca impulsar la recuperación económica verde, la



El megaproyecto Stockholm Wood City será un complejo de 250 000 metros cuadrados en Suecia.

demanda de trabajadores en el sector forestal resalta la importancia de la madera como componente fundamental de la bioeconomía.

Megaproyecto
El megaproyecto Stockholm Wood City, desarrollado por Atrium Ljungberg, promete revolucionar la arquitectura sostenible con un complejo de 250 000 metros cuadrados en Suecia.

Más allá de su magnitud, se destaca el compromiso con la madera como recurso sostenible.

Equipado con paneles solares y baterías para reducir la dependencia eléctrica, el proyecto incorpora elementos ecológicos, como terrazas y techos verdes.

La resistencia al fuego de la madera ingenieril actual desmitifica preocupaciones antiguas, que es justo lo que pretenden conseguir.

La elección de la madera para construir el edificio más grande del mundo es más que un cambio en la arquitectura, es un manifiesto en favor de la sostenibilidad.

Stockholm Wood
City se posiciona como un modelo para la arquitectura futura, ya que no sólo destaca por su tamaño, sino por su enfoque ecológico integral.

La apuesta por terrazas y techos verdes agrega un componente estético

co y ecológico al proyecto.

La vegetación aporta un toque de verde al paisaje urbano, contribuye a la mejora del entorno y proporciona áreas verdes y biodiversidad.

Ciudad sostenible
Ubicado en Sickla, Estocolmo, Stockholm Wood City se perfila como un entorno urbano innovador y ecológico.

Fusionando trabajo, vivienda, restaurantes y

tiendas, este proyecto representa un estándar inédito en construcción sostenible.

Su construcción, que comenzará en 2025, aspira a finalizar los primeros edificios para 2027.

Atrium Ljungberg busca establecer un referente en sostenibilidad, consciente de que la construcción contribuye significativamente a las emisiones de CO2 mundiales.

Este barrio contemporáneo, más que una ciudad, presenta diversidad arquitectónica y un enfoque centrado en la calidad de vida. La construcción con madera, según diversos estudios, no sólo beneficia al medio ambiente almacenando dióxido de carbono, sino que también mejora la calidad del aire y reduce el estrés.

Además, implica procesos constructivos más silenciosos y una menor huella ecológica durante la edificación.

El proyecto Stockholm Wood City no solo pretende ser un edificio emblemático; aspira a redefinir el concepto de ciudad sostenible.

Fuente y foto: Ecoticias.com

Empresas en línea

- EGGER - MORE FROM WOOD.
- Cebe
- auubqjay
- VILLALONGA
- INDELAMA
- DIRETH - Madera protegida
- LLAVALLOL - Tuera calidad, mejor madera.
- rothoblaas - Solutions for Building Technology
- DORKING - CLAVADORAS Y ENGRAMPADORAS NUMÉRICAS CLAVES Y GRANIPAS
- TAO
- Tef Quilón SA
- MaderWil S.A. - PLACAS Y MADERAS

Investigación

ESTUDIO DE CASO EN PINO PONDEROSA COMO MATERIAL PARA USO ESTRUCTURAL

El presente artículo condensa información generada en varios proyectos de investigación que pretenden establecer, a nivel de rodal y de árbol individual, variables de sencilla medición con influencia directa sobre el módulo de elasticidad del pino ponderosa.

De pag.: 1

Esther Merlo, de Madera Plus Calidad Forestal SL (Ourense, España).

Introducción

Dentro del sector de la construcción, la madera es el material con menor impacto ambiental entre todos los que se utilizan. Es el único material de origen natural, renovable y reciclable.

Acompañado por la versatilidad que permite en el diseño y los sistemas constructivos a emplear, se observa que la construcción con este material está resurgiendo a nivel global y nacional.

La madera estructural empleada en construcción debe tener propiedades físicas y mecánicas específicas.

Entre las características mecánicas, el módulo de elasticidad (MOE) que determina la rigidez de la madera o la capacidad de flexionarse antes de romperse, es una de las principales.

La calidad estructural de la madera es mayor a medida que el valor del MOE aumenta. Esta variable se puede predecir a partir de métodos no destructivos, sobre árbol en pie o en trozas, lo que representa una herramienta de gran utilidad por su sencillez y versatilidad para realizar diagnósticos y monitoreos.

Este método se basa en el empleo de técnicas acústicas debido a que la velocidad con que se propagan las ondas de sonido a través de la madera se relaciona con el MOE.

La velocidad será mayor cuanto menos defectos generales (fendas, rajaduras o desviaciones de fibras) o puntuales (nudos o grupos

de nudos) posea la madera.

Estos defectos provocan la interrupción de transmisión de la onda, y por lo tanto, retardan su

llegada al receptor.

El pino ponderosa es una especie que se cultiva en la Patagonia argentina, en el ecotono entre la estepa y el bosque andinopatagónico de las provincias de Neuquén, Río Negro y Chubut.

Se han forestado unas 96.000 hectáreas con esta especie en los últimos 50 años.

Sin embargo, no hay información disponible que permita conocer a nivel de rodal o de árbol individual cuáles son las variables más importantes que condicionan la producción de madera de grado estructural.

El presente artículo condensa información generada en varios proyectos de investigación que pretenden establecer, a nivel de rodal y de árbol individual, variables de sencilla medición con influencia directa sobre el MOE del pino ponderosa. En consecuencia, sobre la calidad estructural de la madera.

El caso en estudio Se trabajó en una red de parcelas permanentes de INTA que cubren el total de la distribución geográfica de las foresta-

ciones de pino ponderosa en Patagonia e incluyen una amplia gama de calidades de sitios, edades y manejo silvícola.

En todos los árboles de cada parcela se midió la velocidad de propagación de onda acústica sobre el fuste de cada árbol y se extrajo un tarugo de madera para determinar la densidad en verde de la madera.

Con el dato de velocidad de propagación de onda y de densidad en verde, se calculó para cada árbol el MOE, en este caso denominado módulo de elasticidad dinámico (MOEd = V_2 . verde).

La unidad de medida del MOEd es GPa. En cada árbol también se midió el diámetro a la altura del pecho (DAP), su altura total (H) y se calculó su esbeltez (S) a partir de la relación entre la altura y el diámetro (H/DAP).

A nivel de rodal, se calculó la altura dominante (H100), el índice del sitio a una edad base de 20 años (IS20) y se estableció para cada árbol un parámetro de posición sociológica que se denominó altura relativa (HR) que surge de la relación entre la altura de cada árbol y la altura dominante del rodal ($HR = H / H100$).

Ante el amplio rango de edades, calidades de sitio y estructuras del rodal, el MOEd presentó una amplia variación, desde 2,13 GPa hasta 22,1 GPa, con un valor medio de 11,2 GPa. Esta variación se asoció con las variables medidas a nivel de rodal y de árbol individual.

Por ejemplo, a medida que aumentó la altura total de los árboles y la altura dominante, también aumentó el MOEd. La edad también se relacionó positivamente con el MOEd. Al seleccionar índices de sitios intermedios (IS20 = 15-17m), el valor medio del MOEd se duplica, de 7,53 GPa a 15,32 GPa entre 15 y 45 años, alcanzando un máximo valor medio de 18,33 GPa a los 83 años.

Analizando los datos para edades comprendidas entre 20 y 25 años, cuando el índice de sitio (IS20) aumenta de 6 a 22 m, el valor medio del MOEd aumenta más de dos veces, de 5,13 a

12,94 GPa.

La esbeltez (S), expresada a partir de la relación H/DAP, mostró una correlación positiva con el MOEd, a medida que aumenta la esbeltez de los árboles aumenta el MOEd

El determinante más fuerte del MOEd fue la edad del rodal que está relacionada con la proporción de madera juvenil con baja resistencia, baja rigidez y poca estabilidad dimensional.

Si bien los resultados coinciden con investigaciones previas y resaltan la importancia de la edad y el índice de sitio como determinantes clave del MOE, otras variables como la posición sociológica (HR) y la esbeltez (S) son también factores importantes que afectan y se emplean para predecir el MOE.

Resultados

Los resultados indican que para la producción de madera de uso estructural deberían promoverse turnos de corta mayores a 45 años, priorizar sitios de calidad media a alta (IS20 > 15) y manejar los rodales a densidades medias a altas con más de 300 árboles/ha a la edad de corta.

Dentro de cada rodal, los árboles objetivo deberían ser los más esbeltos, en general, asociados a una posición sociológica co-dominante.

Estos resultados sugieren ampliar los turnos de corta propuestos actualmente (36 años) y evaluar la posibilidad de promover raleo por lo alto entre los tratamientos intermedios.

Estas sugerencias deberían ir acompañadas a nivel industrial, con una clasificación de trozas y tablas a partir de una clasificación visual sencilla de grados de resistencia.

Dado que el material evaluado corresponde a plantaciones realizadas con semilla introducida sin ningún grado de mejora genética, sería menester explorar la factibilidad de mejora conjunta con caracteres de forma y crecimiento.



Medición de velocidad de propagación de onda acústica sobre el fuste con equipo portátil ST300 (Fibre-Gen, NZ).

NOSOTROS LO FIJAMOS

WE FIX IT

INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

PARA EL MUEBLE:
Clavadoras y Grapadoras Neumáticas
Clavos, Grapas, Clavillos
Atornilladores Neumáticos y Puntas

PARA LA TAPICERÍA:
Grapadoras Neumáticas y Manuales
Grapas, Tachuelas
Mesas Neumáticas

PARA EL EMBALAJE
Clavadoras y Grapadoras Neumáticas
Hojas de Sierra
Clavos, Grapas

PARA LA CONSTRUCCIÓN
Clavadoras Neumáticas y a Gas
Clavos, Grapas
Soldadores de Aire Caliente y Cuna

TAMBIÉN LINEAS AUTOMÁTICAS Y EQUIPOS

Equipos para TAPICERÍA y Afines

Representante Exclusivo en Argentina de:

Lineas para fabricación de PALLETS y CARRETES

Jose Cortejarena 3558 (B1738CPF) La Reja, Moreno Buenos Aires | Argentina

11-5263-2798
0810-666-0232

+54 9 (11) 5579-7317
+54 9 (11) 5579-7316

ventas@cebe-sa.com.ar

www.cebe-sa.com.ar