

Visítenos en



Año XIX N°120
Marzo 2023

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

PANELES SIP Y EL USO DE TECNOLOGÍA PARA UNA CONSTRUCCIÓN EFICIENTE Y SOSTENIBLE

Todo Madera presenta el caso de soluciones constructivas realizadas a partir de paneles SIP

(Structural Insulated Panel o Paneles

Estructurales Aislados), en un contexto en el cual

ya no quedan dudas de lo que afecta a la

Humanidad el cambio climático. Guillermo

Badano, socio gerente de TAO Soluciones

Constructivas, dialogó en exclusiva con este

medio. "El único y verdadero ahorro energético

es el de energía que no se utiliza", señaló.



Vivienda de 80 metros cuadrados en Corral de Bustos, Córdoba.

Guillermo Badano es arquitecto y socio gerente de TAO Soluciones Constructivas.

Todo Madera desgrabó una ponencia de Badano y luego mantuvo una breve entrevista telefónica exclusiva.

Ponencia

Quienes nos dedicamos a la construcción tenemos la obligación de proyectar y de desarrollar estructuras sustentables.

Estructuras pensadas para los desafíos que tenemos por delante en los próximos 30 años o 50 años (ver recuadro sobre informe de ONU sobre cambio climático).

Esos desafíos nos obligan al uso responsable de los recursos naturales, para minimizar el impacto sobre el ambiente y permitir-

Continúa en Pag: 4-5

Barrio residencial

UNA CAJA NEGRA DE LUJO MONTADA EN CUESTIÓN DE DÍAS EN LYON, FRANCIA

En la vivienda de este artículo, ubicada en un barrio residencial de la ciudad de Lyon, nos vamos a encontrar con más de un punto de interés. La posibilidad de inserción de la arquitectura en maderas en tejidos urbanos consolidados, fundiéndose con los mismos, y al mismo tiempo incorporando una nueva alternativa de lenguaje urbano. Es una hazaña que los arquitectos de la agencia Tectoniques de la ciudad de Lyon, Francia, organizaran el montaje de una casa de lujo en sólo cinco días.



Esta casa de lujo de tres se montó en sólo cinco días.

De hecho, los arquitectos de la agencia Tectoniques lograron realizar el montaje de la estructura de la casa de madera maciza (CLT) en unas cuantas decenas de horas. Llamado DI-VA a causa de un anagrama de juego de los nombres de los propietarios, el proyecto se caracteriza por su envolvente opaca de color negro.

Dice el arquitecto Alain Vargas, uno de los cuatro socios de Tectoniques: "Ésta es una tendencia general

Continúa en Pag.: 2-3

Proyecto en Europa

LIFE LEVEL(S) EN EUROPA, O MEDIR IMPACTOS DE EDIFICIOS EN TODO SU CICLO DE VIDA

"Los edificios seguirán siendo insostenibles hasta que no se midan sus impactos desde antes de la construcción hasta después de la demolición", se planteó en el sitio especializado español Aitim.

Los edificios sólo serán sostenibles si se analizan sus impactos ambientales desde antes de su construcción hasta después de su demolición, es decir, si se impone la perspectiva del ciclo de vida.

¿Qué impacto total tiene el ciclo de vida de un rascacielos?



Así se desprende del proyecto europeo LIFE Level(s), impulsado por la Comisión Europea para generalizar la edificación sostenible en Europa mediante una mayor sensibilización y la utilización del marco Level(s) —conjunto de indicadores comunes de

Continúa en pag.: 3



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
llavallo@maderera.com.ar

CAÑUELAS
Ruta 6 Km 92,5
(0054-02226) - 421414
cañuelas@maderera.com.ar











www.maderera.com.ar

Barrio residencial

UNA CAJA NEGRA DE LUJO MONTADA EN CUESTIÓN DE DÍAS EN LYON, FRANCIA

De pag.:1
estética que juega un contraste entre un ambiente lo suficientemente fuerte como en la calle y un interior suave sobre la base de un universo de abeto blanco. Por su parte, la fachada principal tiene por objeto establecer una relación de protección con los grandes cedros alrededor de lo que sugiere una especie de fusión entre el edificio y los árboles".

Totalmente prefabricada, se montó en el lugar en menos de una semana. Pero a pesar de su color y la forma intransigente el edificio no expresa ninguna agresividad. Por el contrario, toma su lugar muy armoniosamente en la topología de los alrededores, con tranquilidad y un considerable grado de discrecionalidad.

DI-VA ocupa un sitio de 200 metros cuadrados (en criollo, un pequeño lote) que habían sido abandonadas desde hace algunos años.

La calle (Rue Henri Gorjus) es muy dispar en su carácter, pero hay dos estilos de ancho, y DI-VA marca un punto de corte entre ellos. Se adjunta a un edificio que termina la secuencia clásica de los edificios alineados con frontones ventanas, mientras que su fachada principal, en



El proyecto se caracteriza por su envoltorio opaca de color negro.

Hay un espacio entre la puerta de acero laqueado y el cuerpo principal de la casa, la separación de los ámbitos públicos y privado, lo que aumenta el efecto realizado por este edificio descentrado.

Un cerco de madera unifica el frente, parte

vecino).

Interior

Entremos en la vivienda. La planta baja está dedicada al estar y cocina. No olvidemos que el lote sólo tiene 200 metros cuadrados, con un jardín lateral, y las



La planta baja está dedicada al estar y cocina.

el otro lado, mira hacia la parte opuesta de la calle.

Esta asimetría se acentúa por el tratamiento sutil de la entrada principal.

ocupada por el edificio, parte por el jardín lateral.

Seguimos la marcha y la fachada lateral, con el aventamiento hacia el jardín (el propio y el

Como campeones de la prefabricación y "construcción en seco", los arquitectos proponen que la madera se debe utilizar en todo momento. La fachada principal tiene por objeto establecer una relación de protección con los grandes cedros alrededor de lo que sugiere una especie de fusión entre el edificio y los árboles

plantas se ubican en los 60 metros cuadrados, en promedio. DI-VA es un volumen simple, con cuatro plantas idénticas de 60 metros cuadrados cada uno. La fachada que da a la calle prácticamente no tiene aberturas: es silenciosa y abstracta, además de una franja vertical de vidrio detrás de una celosía de madera que admite la luz en la escalera y nos da una idea de la vida interior, pero sin la divulgación de la misma. La fachada

norte es la más expuesta; es percep-

tible desde la calle. Los espacios de la vida en común tienen dos columnas verticales de ventanas con la función de maximizar la visibilidad, incluyendo la de los vecinos cedros.

La fachada occidental, que no puede ser visto desde la calle, se abre al jardín, que está delimitado por una pared estéticamente coordinada.

Como campeones de la prefabricación y "construcción en seco", los arquitectos proponen que la madera se debe utilizar en todo momento.

La madera laminada se utiliza para las paredes, tabiques y los pisos.

Es un material cuyas propiedades se asemejan a las de hormigón armado, excepto que se pueden montar de una manera puramente mecánica, en "seco".

Los distintos elementos fueron producidos por la empresa austriaca Binderholz en forma de macro-componentes, listos para montar, en madera de pino, que es de color claro y homogéneo, con un grano discreto y pocos nudos.

Con el fin de minimizar el consumo de ener-

gía, al tiempo que maximiza la comodidad, el diseño incluía aislamiento externo de las paredes y el techo, con 160 milímetros de las placas Trespa Meteon. El marco exterior es de alerce.

En suma, todos los componentes están hechos de madera, o productos a base de madera.

La casa está diseñada para una pareja con tres hijos, pero sería adaptable a otras posibilidades.

Los espacios son deliberadamente simples y compactos, dispuestas alrededor de un núcleo central que contiene las redes de servicios e instalaciones (baños, duchas, cocina).

La sala de estar y cocina de planta baja se abren al jardín a través de una terraza. El espacio de la vida en común es en el primer piso.

El segundo piso es para los padres, con un dormitorio, baño y despacho. En la tercera planta hay tres dormitorios de los niños, y un baño. También hay una terraza en la azotea.

La compartimentación de la casa en términos de los distintos niveles se ve contrarrestada por la permeabilidad de la escalera, cuyos mon-





DI-VA es un volumen simple, con cuatro plantas idénticas de 60 m2 cada uno.

tantes delgados que parecen flotar en el aire sin interrumpir la continuidad vertical entre los cuatro niveles, o la transparencia horizontal entre la calle y el jardín.

No hay ni pintura ni barniz.

En el exterior en negro los paneles de baquelita cubren la totalidad del volumen, preservando al mismo tiempo su ligereza, como una capa. Este contraste se explica por la decisión constructiva de una estructura interna, desnuda y aislada en el exterior. Es el resultado de una aspiración estética, donde el yin y el yang crean efectos gráficos en una articulación entre dos mundos.

como tal. Sólo la madera puede resolver la contradicción.

"Los espacios son particiones desmontables y separables", agrega Vargas. Antes de señalar: "La escalabilidad se encuentra también con las estaciones: verano, los residentes disfrutaban de la planta baja y el jardín y en invierno, el primer piso de la sala de estar con chimenea que es muy importante".

Si el proyecto es atractivo, no se olvida de integrar los valores ambientales: características bioclimáticas, grandes ventanales para mejorar la iluminación natural, etc.; paneles colectores para el agua caliente o un aislamiento de fibra de madera desde el exterior.

"El consumo de electricidad ha sido el primer año de menos de 45 kW h/m2/año o mejor que el rendimiento de la BBC", dice el arquitecto. Todavía seguimos conversando en tantos eventos cual es el límite de la arquitectura en madera,

y sus límites de inserción en distintos ámbitos urbanos o rurales.

El tema se llama diseño, con la ayuda de un material como la madera, cambiante y atemporal, o mejor expresado acorde con todo los tiempos.

Fuente: maderadisegno, Revista Digital de Arquitectura en Madera.



La madera laminada se utiliza para las paredes, tabiques y los pisos. Es un material cuyas propiedades se asemejan a las de hormigón armado, excepto que se pueden montar de una manera puramente mecánica, en "seco".

Cuando la luz del día es más débil, la mezcla con las tinieblas de afuera estimula a la luz de la madera en tonos que emana desde el interior. Cada uno enriquece al otro.

El uso de un único material, la madera, sin efectos decorativos o en exceso, pone en primer plano a la arquitectura

Proyecto en Europa

LIFE LEVEL(S) EN EUROPA, O MEDIR IMPACTOS DE EDIFICIOS EN TODO SU CICLO DE VIDA

De pag.:1

la Unión Europea para abordar el comportamiento medioambiental de los edificios a lo largo de todo su ciclo de vida—.

"La sostenibilidad de un edificio sólo es demostrable si se analizan de forma integral los impactos ambientales de los productos utilizados en el edificio a lo largo de todo su ciclo de vida, desde el suministro de materias primas, hasta la producción, transporte, uso y gestión de residuos", explica Borja Izaola, experto del Área Técnica de Green Building Council España (GBCe) y coordinador de LIFE Level(s).

Perspectiva

Este marco Level(s), potenciado y adaptado a la realidad del mercado gracias al proyecto LIFE Level(s), permite que prime esa perspectiva de

ciclo de vida a la hora de analizar la sostenibilidad de un edificio.

De esta manera, Level(s) supera la visión anterior, que era una suma de aspectos parciales sin lógica integral, y facilita que todo el sector se estructure en torno a este ciclo de vida.

"La finalidad de este marco informativo es plantear un lenguaje común a la hora de abordar la sostenibilidad en los edificios, para lo que incluye un conjunto acotado de indicadores y parámetros que hay que medir para evaluar el grado de sostenibilidad en la edificación", resalta Izaola.

Asimismo, la Comisión Europea ha referido al marco Level(s) varias de sus nuevas herramientas legislativas.

Esto se traduce en que, para cumplir con algunas leyes europeas,

hay usar esta metodología que tiene en cuenta seis grandes objetivos:

- 1- minimizar las emisiones de carbono de todo el ciclo de vida del edificio;
- 2- optimizar el diseño del edificio desde la economía circular;
- 3- hacer un uso eficiente del agua;
- 4- crear espacios cómodos y sanos;
- 5- adaptar los edificios a los futuros cambios climáticos; y
- 6- no perder de vista todos los costes del ciclo de vida del edificio.

Dieciséis indicadores

"El cumplimiento de los 16 indicadores clave de Level(s), que se enmarcan en el análisis de ciclo de vida (ACV), el coste de ciclo de vida (CCV) y la calidad del aire interior (CAI), va a ser imprescindible en los próximos años", vaticina Bruno Sauer, director

general de GBCe.

Sauer ha resaltado que la falta de datos y de conocimientos especializados en el sector ha puesto muy difícil hasta ahora la aplicación de estos indicadores.

Impulso de la certificación

Las certificaciones de sostenibilidad de la edificación ya existían antes de Level(s). Sin embargo, la implantación de este marco —promovida durante los últimos tres años por el proyecto europeo LIFE Level(s)— ha permitido duplicar la superficie total de edificios certificados en sostenibilidad en Europa hasta los 250 millones de metros cuadrados en el periodo 2019-22.

"La forma más sencilla de informar sobre el cumplimiento de los edificios con los criterios de Level(s) es a través de certificaciones de tercera generación como

Continúa en Pag.7

TefQuim
Profesionales en preservación de maderas

Preservante para maderas de uso industrial
Tanner-Wood CCAC

"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 S.A.

FORESTACIÓN
SANY Bobcat MANITOU

[WWW.GSB.COM.AR](http://www.gsb.com.ar)

[@gruassanblas](https://www.instagram.com/gruassanblas)

+54 9 351 511-1807

ventas@gsb.com.ar

Entrevista exclusiva PANELES SIP Y EL USO DE TECNOLOGÍA PARA UNA CONSTRUCCIÓN EFICIENTE Y SOSTENIBLE

De pag.:1

le a la Naturaleza recuperarse, renovarse.

El planeta no soporta más la utilización de combustibles fósiles al ritmo que lo estamos haciendo.

Desde TAO

Soluciones Constructivas tenemos como eje el ahorro energético en las tres fases de los procesos de construcción:

- 1- Elección de materiales;
- 2- Procesos de construcción; y
- 3- Vida útil de la obra a desarrollar.

El único y verdadero ahorro energético el de energía que no se utiliza.

Sistema

Es muy importante entender la solución constructiva como un sistema. Un sistema donde existen cuatro pilares:

- I- Proyectistas;
- II- Fabricantes;
- III- Proveedores de insumos; e
- IV- Instaladores.

Esos cuatro pilares deben estar en equilibrio. Son igual de importantes todos para poder



Otra imagen de la casa de Corral de Bustos. "El sistema SIP tiene el 15 por ciento de la huella de carbono que una casa de mampostería", dijo el entrevistado.

integrar este sistema y dar una verdadera solución constructiva.

TAO entrega el producto en formato de kit.

Eso significa que entregamos todos los paneles e insumos necesarios para poder ensamblar la envolvente de un proyecto de arquitectura.

Características

Dentro de las características del sistema constructivo con paneles SIP

está la posibilidad de que ellos se adapten a cualquier proyecto de arquitectura.

Eso da la posibilidad de no pensar en los paneles a la hora de proyectar, más allá de tenerlos en cuenta para el sistema constructivo.

Los paneles SIP permiten ensamblar envolventes completas en tiempos de obra inéditos en el mercado, por su rapidez. Los tiempos de obra se reducen considerablemente.

rablemente.

Capacidad térmica

Otra de las características de este sistema es la capacidad térmica.

Si se analizan los indicadores de los balances térmicos se llega a la conclusión de que se

alcanzan ahorros energéticos de hasta un 60 por ciento en comparación al sistema constructivo tradicional.

Resistencia estructural

Otra característica del sistema es su resistencia estructural. Son paneles autoportantes, con capacidades certificadas de hasta 18 toneladas a la compresión.

Eso permite trabajar con un monomaterial en cuanto a su capacidad estructural y no mezclarlo con otros elementos del mercado.

Este conjunto de características anteriormente mencionadas habrán de tener un impacto directo en el ahorro económico a la hora de elegir este sistema constructivo por sobre otros.

Pocos residuos

Hay que destacar también la baja producción de residuos que se genera en una obra con paneles SIP.

Y también el bajo

consumo de agua y la poca utilización de productos áridos, una situación importante por el bajo impacto del sistema en el ambiente.

La solución constructiva completa involucra un proceso de trazabilidad de los materiales utilizados para la fabricación, su transporte a obra y su ubicación dentro del sistema.

Es decir, la trazabilidad tiene una impronta importante en todo el proceso.

Además, TAO suma calidad y certificaciones, propias y de sus proveedores, lo que se constituye en un diferencial.

Espíritu de sistema

Tener un sistema constructivo no es lo mismo que ir a un corralón y comprar ladrillo, cemento y otros componentes por separado.

Un sistema -en este caso, constructivo- es la integración de partes que proyectan hacia un resultado previsto y esperado. Esas partes son:

- fabricante;

ONU y cambio climático: "La Humanidad camina sobre una delgada capa de hielo"

Las lluvias de fines de marzo en la zona centro de la Argentina alejar la última ola de calor que atravesó el país en el verano 2022-2023.

Sin embargo, se puede anticipar que no será la última ni la más agobiante, según una publicación del matutino y portal Página/12.

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático anticipó a fines de marzo que este lunes una síntesis de investigaciones en las que aseguran que entre 2030 y 2035 el planeta alcanzará la temperatura +1,5° C respecto de la era preindustrial, lo que indicará más eventos extremos como los vividos en los últimos meses: sequías, inundaciones y olas de calor.

Los años más calurosos en la actualidad serán algunos de los más frescos dentro una generación, aseguran los miembros del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) en su informe que resume los últimos nueve años de investigaciones sobre el tema.

La proyección hecha por los expertos del IPCC es válida en casi todos los escenarios de emisiones de gases de efecto invernadero de la humanidad a corto plazo, teniendo en cuenta su acumulación desde hace siglo y medio. De esta manera, a solo siete años del celebrado Acuerdo de París, las proyecciones indican que en lo inmediato ya no será posible evitar la meta de mantener la temperatura del planeta por debajo de +1,5.

Frente a esta información, el secretario general de la ONU, Antonio Guterres, volvió a hacer un llamado para que los países ricos adelanten sus objetivos de neutralidad carbono "lo más cerca posible de 2040", en lugar del objetivo de 2050, y advirtió que se trata de "desactivar la bomba climática".

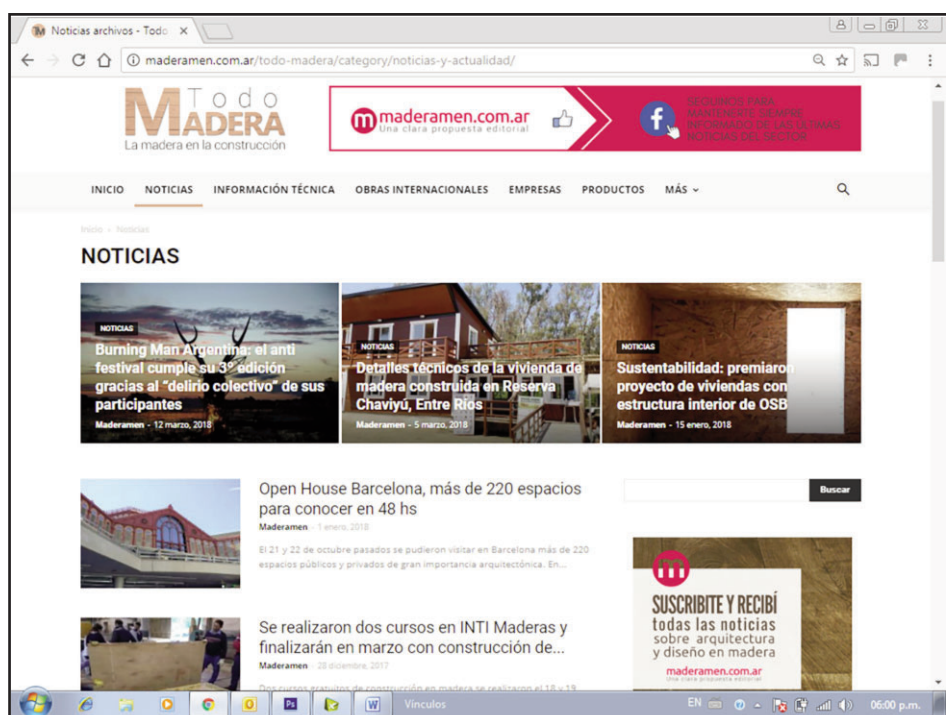
Guterres calificó la situación actual como la de caminar "sobre una delgada capa de hielo", pero mantuvo la esperanza de evitar quebrar el máximo de 1,5° C, con "un avance decisivo de la acción climática", algo que no se ha visto por parte de los líderes globales en las sucesivas Conferencias de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

Además, Guterres pidió llegar la neutralidad de carbono, que consiste en emitir la misma cantidad de dióxido de carbono (CO2) a la atmósfera que el que se compensa con actividades de captura de carbono.

Es algo que muchos expertos indican que no es suficiente, sino que es necesaria una drástica reducción. Por ejemplo, a partir del abandono de los combustibles fósiles y un cambio en el modelo agrícola.

El secretario general de la ONU sostuvo que los países desarrollados, que se beneficiaron de décadas de progreso gracias al consumo de energías fósiles, deben ser los primeros en mostrar ejemplo.

También señaló que los países conocidos como "en vías de desarrollo", por su parte, deberían alinearse sobre la fecha 2050 para alcanzar la neutralidad carbono.



Empresas en línea





El montaje de la casa de Corral de Bustos demoró 63 días.

- instalador;
- proyectista,
- pero también premisas a cumplir para obtener un buen resultado.

Esas premisas son las que marca cómo se utilizan los materiales, de qué manera, con qué características técnicas, con qué tipo de detalles constructivos.

Esa sumatoria de premisas terminan de conformar un buen resultado.

Entrevista exclusiva
- En la ponencia

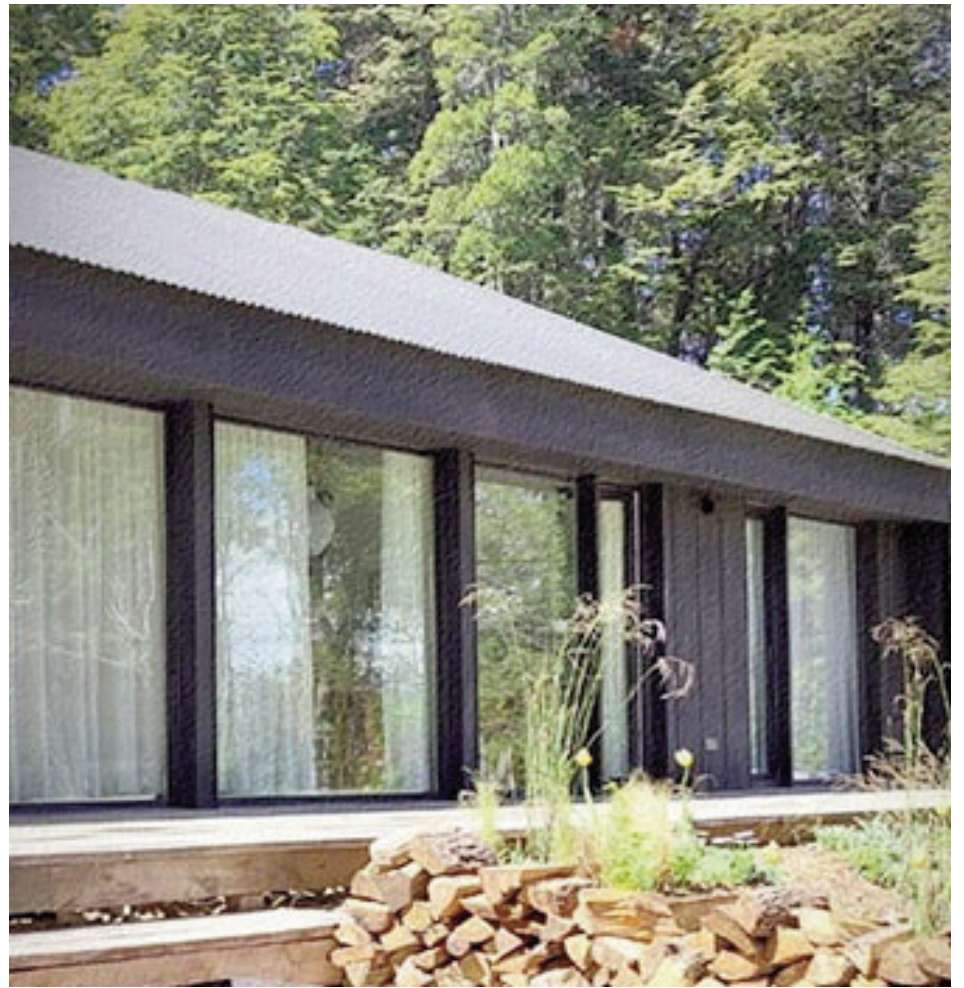
aislante. Ésas son las características principales. Las fortalezas de este sistema son la velocidad de obra, la poca cantidad de residuos que genera. Todo lo que hablamos son sustentabilidad, sostenibilidad, ahorro energético y ahorro de agua hoy se resume en huella de carbono.

El sistema SIP tiene el 15 por ciento de la huella de carbono que una casa de mampostería. Las diferencias son abismales, porque también representa el 30 por ciento del consumo eléc-

que tuvieron otros sistemas y hay que capacitar conscientemente a la mano de obra. Hay que transformar otra vez a la construcción en una profesión; valorizar la mano de obra y pagarla como corresponde. Hay que hacer ese trabajo.

- *Habría que, de alguna manera, certificar a la mano de obra.*

- El sistema tiene cuatro pilares: el proyectista, el fabricante, los proveedores y el instalador, que es clave. Porque sin ese eslabón todo lo



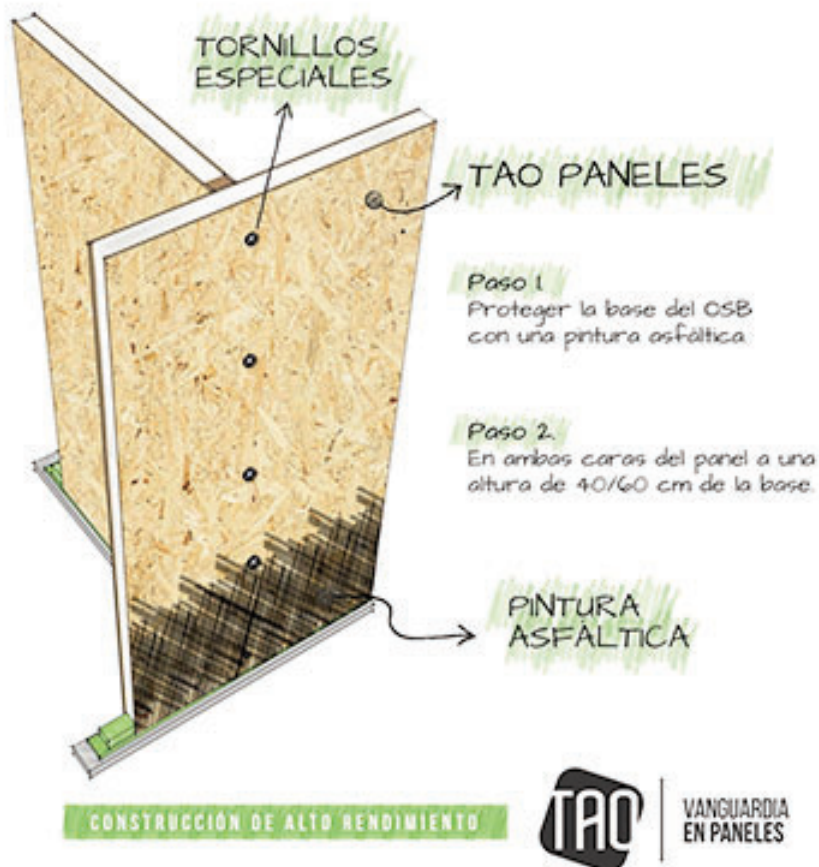
Obra montada en Bariloche.

que se diseñó, fabricó o certificó se puede ir al tacho. Los proveedores también terminan complementando la construc-

ción. Si ellos no les dan velocidad a los desarrollos y no salen de la dinámica puramente comercial, no se pueden

articular las cuatro patas y obtener un resultado. En esa dinámica lo único relevante para ellos sería

Continúa en Pag.:8



Detalles constructivos del sistema.

hablaste del sistema de paneles SIP en general, de capacidad térmica, de resistencia estructural y a la idea de utilizar poca energía y generar baja cantidad de residuos.

- Básicamente, la sigla SIP dice que son tableros estructurales y

trico en esa comparación; entregando la obra en plazo, el 50 por ciento en velocidad de ejecución de obra. Es una manera de construir moderna e imbatible en los ítems que acabo de mencionar. No tenemos que caer en los errores

Breves

Directora Vetter encabezó nueva reunión de la Mesa de Construcción en Madera

La directora Nacional de Desarrollo Foresto Industrial (DNDFI), Sabina Vetter, encabezó a mediados de marzo una nueva reunión de la Mesa de Construcción en Madera, informó Novedades Forestales. Se retomaron el martes 14 de marzo las reuniones de la Mesa de Construcción en Madera de Forestoindustria de la Nación, informó el boletín electrónico Novedades Forestales (NF), que produce Msc Martín Sánchez Acosta, de INTA Concordia. La encabezó la directora Sabina Vetter y hubo en la reunión presencia de entes oficiales, cámaras empresarias, profesionales y productores privados, detalló NF. Se ha tomado nota de aspectos salientes, como: falta de rotulación de productos; necesidad de coordinación de capacitaciones; y reconocimiento de formadores capacitadores y operarios capacitados. NF informó que se comentaron en el cónclave ensayos de resistencia al fuego de paneles y se planteó el etiquetado energético de las viviendas. Además, se propuso generar un sitio que reúna toda la información del área de incumbencia, con miras a realizar un relevamiento de constructores en madera. La información se subirá próximamente en el sitio de DNDFI Fuente: Novedades Forestales.

Enkel Group, Rothoblaas y Arboreal organizaron Mass Timber Academy en Uruguay

Enkel Group y Rothoblaas organizaron en noviembre pasado el evento Mass Timber Academy en Uruguay. Capacitación en CLT que se desarrolló en seis ciudades. Material enviado por Rothoblaas. Rothoblaas es sinónimo de innovación, tecnología, búsqueda y desarrollo, pero también de formación e intercambio. Más allá de desarrollar soluciones para el avance de las construcciones con madera, en Rothoblaas nos gusta compartir nuestro conocimiento con las personas involucradas en este sector y que comparten nuestra pasión. Esto se tradujo en Uruguay en un evento único, fruto de meses de organización entre Enkel Group y Rothoblaas.

Juntando sus fuerzas y debido al interés del mercado, Mass Timber Academy surgió tras la realización por parte de Arboreal de su primera planta de CLT en el país. “Fue un gran logro organizar la primera Mass Timber Academy en Uruguay”, dijo Pedro André, técnico comercial de Rothoblaas en el país. Y agregó: “El evento fue una capacitación sobre la construcción con CLT en conjunto con las empresas Arboreal y Enkel Group. Tuvo lugar entre octubre y noviembre del 2022 en seis ciudades: Tacuarembó,

Melo, Paysandú, Fray Bentos, Punta del Este y Montevideo, con más de 600 participantes en total”. El enfoque fue sobre temáticas muy importantes para quien quiere avanzar en este mercado: Proceso productivo; Desarrollo de construcciones con CLT con particular atención a la experiencia en Uruguay; Cálculo y normativa; Tornillos y herrajes; Eficiencia energética; Montaje en obra. Participaron arquitectos, ingenieros, carpinteros, constructores, estudiantes y personas interesadas en el rubro, de los ámbitos público y privado. Más información: www.rothoblaas.es

Lumin construirá su tercera planta de tableros contrachapados en Uruguay

Lumin invertirá US\$ 136 millones en la construcción de su tercera planta industrial en Uruguay, informó ICI Uruguay. Se espera que genere más de 300 puestos de trabajo y aumente significativamente la producción sostenible de paneles contrachapados (“plywood”) del país. El anuncio se hizo en Melo, con la presencia del presidente de la República, Luis Lacalle Pou, y el CEO de Lumin, Álvaro Molinari. La construcción de la nueva planta se iniciará en el primer trimestre del 2023, y se espera que comience sus operaciones en el primer trimestre del 2026. La expansión es parte de la estrategia de Lumin para capitalizar la creciente demanda global de productos madereros sustentables de parte de los sectores de la construcción y la mueblería. Las 120.000 hectáreas de plantaciones de Lumin están certificadas con FSC® (FSC-C162602). Esta nueva inversión complementa las inversiones de US\$ 48 millones realizadas durante los últimos dos años en las instalaciones existentes de la empresa, que incluye la construcción de una fábrica de plywood Thin Peel en Tacuarembó y un centro logístico de almacenamiento cercano al puerto de Montevideo. Molinari dijo: “Lumin actualmente emplea a 780 personas y produce 304.000 metros cúbicos de plywood anualmente en sus dos plantas existentes en Tacuarembó. Esperamos que esta nueva planta genere alrededor de 320 puestos de trabajo adicionales y amplíe la capacidad de producción de Lumin a casi 500 mil metros cúbicos. Según las cifras actuales, esto convertiría a Uruguay en el segundo mayor productor de plywood en América Latina”.

Lanzaron oficialmente la carrera de Arquitectura de la UNaM en Oberá, Misiones

Con la presencia de la rectora de la Universidad Nacional de Misiones (UNaM), Alicia Bohren, se lanzó de manera oficial la carrera de Arquitectura, Urbanismo y Territorio en la Facultad de Arte y Diseño de Oberá (FAYD), que se empezará a dictar en

el ciclo lectivo 2023. “Por su ubicación estratégica en Misiones se espera que se centre en la construcción con madera”, razonó MSc Martín Sánchez Acosta. La presentación estuvo a cargo de la decana de la casa, Ivonne Aquino, acompañada por el intendente local, Pablo Hassan, y el coordinador de la nueva propuesta académica, Pablo Lucero. Las preinscripciones se abrieron el 1 de noviembre y ya hay unos 200 alumnos notados. Fuente: Primera Edición, difundido por Novedades Forestales.

¿Madera que puede capturar dióxido de carbono?

Rice University, de Houston, Estados Unidos, acaba de presentar un nuevo método para diseñar un tipo de madera de ingeniería que ofrece dos grandes ventajas: es capaz de atrapar dióxido de carbono (CO2) y volverse más resistente durante el proceso. Una capacidad que le permite ganar atractivo como material de construcción sostenible. Sus creadores Muhammad Rahman y Soumyabrata Roy lo publicaron recientemente en Cell Reports Physical Science. Detallan ahí cómo han encontrado la manera de incorporar en la madera moléculas de un material poroso cristalino que atrapan CO2. Para conseguirlo primero limpian la red de fibras de celulosa con un proceso de deslignificación, método que sirve para eliminar la lignina de la madera.

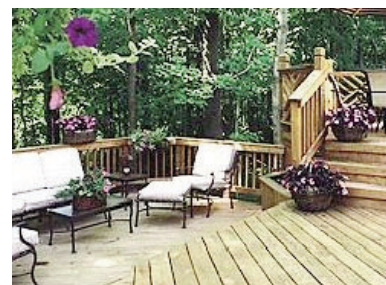
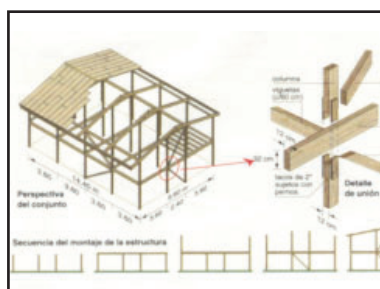
La madera deslignificada se sumerge en una solución con micropartículas de un MOF, siglas en inglés de "marcos organometálicos", que destacaban por su capacidad absorbente. En concreto se usa el Calgary framework 20 (CALF-20). "Las partículas de MOF encajan con facilidad en los canales de celulosa y se adhieren a ellos a través de interacciones superficiales favorables", aclara Roy, quien dijo que el proceso no está exento de desafíos. "Muchos de los MOF existentes no son muy estables en distintas condiciones ambientales. Algunos son susceptibles a la humedad, y eso no es algo deseable en un material estructural", añade. El CALF-20 destaca sin embargo por su rendimiento y versatilidad. Fuente Rice University para Novedades Forestales.

ExpoCabaña tendrá su primera edición el 15 y 16 de abril en Escobar, Bs. As.

“Destacamos la primera Expocabaña de troncos, donde participaremos apoyando a los colegas de INTI ROCA (ex Todo Troncos) con quienes dimos cursos de cabañas hace varios años atrás”, señaló Sánchez Acosta. ExpoCabaña 2023 se realizará el 15 y 16 de abril en Autopista Panamericana Ramal Escobar KM 46,6, Colectora Este. El evento cuenta con el apoyo de la Municipalidad de Escobar. La entrada será libre y gratuita para todo público. Habrá foods trucks, patio de comidas, eventos culturales, música en vivo, capacitaciones varias en vivo, charlas y conferencias, a cargo de proveedores de distintos rubros, INTI ROCA Cabañas, con apoyo de INTA Concordia. Se abordarán rubros como manejo de herramientas y aspectos propios de la construcción. Más información en www.intiroca.com.ar/expocabanias

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:



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 31 años con el sector

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 Buenos 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

31 Años de Vida Editorial

Belleza y sustentabilidad

PUENTES DE MADERA CON DISEÑOS QUE SON UN IMÁN PARA EL TURISMO

Puentes de madera fue el tema de la última publicación del Departamento de Arquitectura de CADAMDA. Belleza natural y sustentabilidad. Nuevas obras en Europa Occidental eligen construir puentes de madera para reducir las emisiones de carbono con vistas a 2030. Y así aprovechar las ventajas sostenibles de la madera para este tipo de obras viales.

Ya sea que hayan sido construidos con técnicas ancestrales, de forma tal que aún hoy perduran, con cientos de años de antigüedad.

O con las más vanguardistas tendencias en construcción con madera laminada (BoLT – Bridges of Laminated Timber) – una técnica que asegura una vida útil de 100 años – los puentes y pasarelas de madera tienen, en todo el mundo, un encanto único, inspirador y casi mágico.

Pero, además, las nuevas obras de los países más importantes del mundo, eligen construir puentes de madera para reducir las emisiones de carbono para 2030, para poder aprovechar las ventajas sostenibles de la madera para este tipo de obras viales.

El arquitecto Diego García Pezzano, director del Departamento de Arquitectura de CADAMDA, dijo:

- “La madera es definitivamente la alternativa directa al concreto y al acero y los proyectos y obras que la tienen como material principal de construcción se multiplican en todas las latitudes del mundo;

- “La nueva camada de arquitectos tiene que ver con sus múltiples ventajas competitivas: es un recurso renovable, contribuye a mitigar el cambio climático gracias a la absorción y fijación de CO2 atmosférico en su interior;

- “Lo que reduce considerablemente las emisiones que impactan en el calentamiento global. Todo el proceso constructivo es más rápido y con menor impacto ambiental;

- “Tiene buen comportamiento en el acondicionamiento acústico de una construcción, absorbe las radiaciones electromagnéticas de dispositivos electrónicos y regula la humedad interior;

- “Además, aporta un ambiente de natural calidez, tanto para vivir



El uso de la madera como sustituto de productos no renovables reduce la huella de carbono.

como para trabajar”.

Furor en algunos países

Puentes y pasarelas de madera son furor en Europa, especialmente en los países nórdicos, Países Bajos y Bélgica.

También lo son en Japón, China, Estados Unidos y Canadá.

Por ejemplo, un estudio reciente encargado por el Canadian Wood Council estima que actualmente hay cerca de 50 000 puentes de carretera de madera en servicio en los Estados Unidos y Canadá.

Esa cifra representa aproximadamente el 7% de todos los puentes de carretera; hay más de 100.000 puentes ferroviarios de madera en América del Norte.

Muchas de estas vías son ancestrales, con diseños y técnicas constructivas milenarias.

Otras, las más nuevas, en su gran mayoría han sido desarrollados bajo el modelo de madera laminada.

Vigas de madera laminada

Los puentes que se construyen de esta forma se ejecutan con vigas de madera laminadas mecánicamente, formadas y sujetas con tacos de acero.

Este método ofrece una construcción más duradera que la laminación con pegamento. Las vigas laminadas se pueden producir en forma plana o con un arco pronunciado. Sin dudas, los paradigmas cambian y, en un mundo que necesita desesperadamente activar nuevas

formas para mitigar el #CambioClimatico, los puentes de madera pueden ser una gran solución.

De hecho, el sector de obras viales (rutas, autopistas, puentes y túneles) es un alto generador emisiones debido al gran uso de materiales no renovables.

El desafío es modificar esos patrones y se torna pertinente explorar nuevas ideas y opciones más sustentables. Ahí es donde la madera tiene un rol fundamental.

Reducir huella de carbono

El uso de la madera como sustituto de productos no renovables y de uso intensivo de energía es un aporte importante para promover cadenas de suministro que vayan reduciendo la huella de carbono.

Y contribuyan al objetivo de la carbono neutralidad necesaria para evitar una tragedia climática y, al mismo tiempo, a una bioeconomía circular que colaboren a los objetivos de desarrollo sostenible.

Para ello, se requieren políticas públicas que permitan mejorar la información y los incentivos a preservar los bosques, plantar árboles y profundizar el uso de la madera como sustituto de productos con mayor impacto climático y ambiental.

Y el compromiso de las empresas y las personas para sumarse a esta necesaria acción por el clima.

Almacenamiento y

sustitución

La madera no solo tiene la capacidad de almacenar el CO2 en sus usos sólidos, como construcción, muebles, pisos, etc.

Además, ofrece alternativas para sustituir productos de origen fósil (combustibles, plásticos, químicos) y no renovables y de alto consumo de energía (cemento, minerales).

Por otro lado, para su disposición final, es renovable y reciclable.

Estas características no solo ayudan a la mitigación del cambio climático en toda la

cadena productiva, sino, además, a una bioeconomía circular.

Y con ello, a opciones más sostenibles e inclusivas, dada la alta creación de empleo que genera, aportando al crecimiento y desarrollo económico.

Debido a su naturaleza liviana, la superestructura de un puente puede reemplazarse por madera mientras se conservan las subestructuras.

Contacto con el agua

La pregunta más importante sobre la utilización de madera en puentes, tiene que ver con el contacto permanente con el agua.

En tal sentido, proteger la madera del contacto directo con el agua es clave para evitar el ataque de hongos y la consiguiente degradación.

La ventilación también es importante para la madera. Debe poder secarse después de períodos húmedos.

También debe ser inspeccionable, para vigilar cualquier degradación.

Es importante, además, mencionar que la madera no se degrada con las sales de deshielo de las carreteras, como el hormigón y el acero.

Y las estructuras realizadas con el sistema BoLT prevén el desmon-

taje para que los puentes puedan ensancharse o reutilizarse fácilmente en el futuro.

Este es el pensamiento primordial de la economía circular, el diseño para la evolución de una estructura, en lugar de hacer una apuesta única.

Reemplazo del hormigón

La clave del diseño BoLT es que reemplaza la superestructura de hormigón tradicional por una de madera maciza.

Esto da como resultado que el 75% del peso total de la superestructura (incluida la superficie) sea un material renovable, lo que redundará en una superestructura positiva para el clima.

Además, actualmente es habitual que los puentes se derriban después de menos de 50 años de uso, para cumplir con los cambiantes requisitos funcionales.

Para un puente de reemplazo, se producirá concreto y acero, intensivos en emisiones. Y, si bien puede tener una mayor vida útil, también significa emitir grandes cantidades de CO2 a la atmósfera.

Por el contrario, la construcción de madera es climáticamente positiva.

Fuente y fotos: CADAMDA.

Proyecto en Europa

LIFE LEVEL(S) EN EUROPA, O MEDIR

IMPACTOS DE EDIFICIOS EN TODO SU CICLO DE VIDA

De pag.: 3

VERDE y DGNB, que introducen la perspectiva de ciclo de vida”, resalta Paula Rivas, directora técnica de GBCE.

Así, estos certificados de tercera generación permiten entender todos los flujos que entran y salen del edificio, desde antes de su construcción hasta después de su demolición, lo que permite adoptar grandes decisiones estratégicas. “Fijarse sólo en una etapa del ciclo de vida del edificio ofrece una visión parcial de la realidad”, considera Rivas.

De esta forma, Level(s) se convierte en la pasarela para que tanto los edificios de nueva construcción como los rehabilitados que se limitan a cumplir los criterios del Código Técnico de la Edificación (CTE) pasen a un escenario de mayor sostenibilidad a través de la certificación.

Sobre Green Building Council España

GBCE es una asociación que nace en 2008 para promover la transformación hacia un modelo sostenible del sector de la edificación. Pertenece a la red internacional de World Green Building Council (WorldGBC), presente en más de 70 países y con 36.000 miembros que representan a diversos agentes del sector. GBCE ofrece formación y certificación de edificación sostenible a través de su herramienta VERDE y la adaptación a España de la europea DGNB. Asimismo, facilita las conexiones para acelerar la transformación hacia un sector sostenible con medidas como el Foro Nacional de #BuildingLife.

La asociación es un referente para la edificación sostenible en España y tiene vocación de representar los intereses de todas las empresas, asociaciones, entidades o particulares que edifican y rehabilitan con criterios de sostenibilidad y eficiencia energética.

Fuente y foto: Aitim.

Entrevista exclusiva PANELES SIP Y EL USO DE TECNOLOGÍA PARA UNA CONSTRUCCIÓN EFICIENTE Y SOSTENIBLE

De pag.: 8

vender sin que les importe la construcción, ni el cómo ni nada.

- Vos mencionás en la ponencia que con el sistema SIP no hay limitación a la hora de proyectar las viviendas. Y esto está unido al concepto de medidas normalizadas que conlleva trabajar con tableros de OSB.

- El sistema lo que hace es establecer un módulo, que no significa limitar posibilidades. Teniendo un módulo

Construcción en Caviahue, Neuquén.



Otra imagen de la casa de Bariloche.



Representante Exclusivo en Argentina de:

Fijaciones, Herramientas Neumáticas, Manuales, Eléctricas y a Gas para la Industria y la Construcción
Líneas Automáticas para Pallets y Carretes

Para el Mueble:
Clavadoras y Grapadoras Neumáticas, Atornilladores, Clavos, Grapas, Clavillos de Terminación

Para la Tapicería:
Grapadoras Neumáticas y Manuales, Grapas, Mesas Neumáticas.

Para el Embalaje:
Clavadoras Neumáticas, Clavos, Conectores, Atornilladores, Hojas de Sierra.

Para la Construcción:
Atornilladores, Reparadores de Madera, Clavadoras a Gas y Neumáticas.

LÍNEAS AUTOMÁTICAS Y EQUIPOS Para fabricación y reparación de PALLETS y para fabricación de CARRETES

Ventas: 0810-666-0232 | ventas@cebe-sa.com.ar www.cebe-sa.com.ar

CEBE S.A.C.I.F.I.
Jose Cortejarena 3558 • (B1738CPF)
La Reja • Moreno • Buenos Aires • Argentina
Tel.: +54 237 469 0377 / 0388
Fax: 237 469-7440

tengo una hoja de ruta, tengo una escala. Es mantenerse dentro de los parámetros de 1,22 metros por 2,44 metros.

Es más importante panelizar en corte que en planta. Panelizar en planta no te va a ahorrar demasiado panel, en cambio la panelización en corte, sí.

- ¿Hay ejemplos de obras recientes que puedas contar?

- Hay tres que son

Interior de la vivienda de Bariloche.

Hostería Antuquélén en Villa La Angostura, Neuquén.

muy representativos. Uno es el de una casa de 80 metros cuadrados en Corral de Bustos, Córdoba. Tardó 63 días desde que se empezó hasta que se le entregó la llave al propietario. Es una casa típica de una zona urbana o periurbana, cuadrada, chica, casi un ProCreAr, algo muy sencillo.

poco más o un poco menos en obra; los clientes pueden financiarse o tomar un respiro para juntar plata, pero el turismo no. En ese rubro cada minuto cuenta y es muy importante evitar el lucro cesante.

Y el sistema nos ha permitido tener ejemplos de recuperación de dinero. Hemos hechos cabinas en lugares complejos de la cordillera en tres o cuatro meses versus un año y medio si se empleaba el sistema tradicional.

Fotos: Gentileza TAO Soluciones Constructivas.