

Visítenos en



Año XIX Nº122
Julio 2023

M T o d o MADERA

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

Entrevista exclusiva

MIRADOR DEL RÍO EN GUALEGUAYCHÚ, UNA TORRE DE SIETE PISOS HECHA EN MADERA

Todo Madera dialogó telefónicamente con el constructor Eduardo Rubel, autor de la idea y realizador del proyecto de Mirador del Río, ubicado en Paseo de la Península, Gualeguaychú. "Cuando la gente suba a la torre y vea a 1.000 metros con un catalejo, va a ser magnífico. Esto se debería poder replicar. Hay que abrazar las ideas y tratar de cambiar esta realidad. Si la podemos cambiar (enfatisa)", dijo Rubel.



Se utilizaron piezas de madera de 3 pulgadas por 8 pulgadas.

- ¿Cómo surgió el proyecto Mirador del Río?
- Hace mucho tiempo yo había armado un proyecto de dos torres de piedra, con un puente de madera. Paseo de la Península es un lugar muy particular y que merecía ser mirado desde lo alto. Se dio la oportunidad. Porque estas cosas se tienen que dar. La actual gestión decidió darle para adelante. Yo ya había elaborado el nuevo proyecto y ahí tuve el apoyo del municipio para la compra de materiales y el pago de mano de obra. Yo doné mis honorarios de proyecto y de dirección de obra. Y el mayor problema es que no hay gente preparada para la altura; no hay más armadores en madera. Es muy complicado conseguir gente. Y eso me esclavizó a mí. Tengo

Continúa en Pag: 4-5-8

Madera laminada encolada

EDIFICIOS DE MADERA EN VILLA LA ANGOSTURA Y SAN MARTÍN DE LOS ANDES

Edificios de madera de hasta tres plantas se construyen en Villa La Angostura y San Martín de los Andes a un costo de alrededor de US\$ 1.100 el metro cuadrado. Fuente: Infobae.



En estos edificios el esqueleto principal está conformada por columnas y vigas de madera laminada encolada de pino taeda o eliote.

Se levantan en Villa La Angostura y San Martín de los Andes con viviendas de hasta 3 ambientes para usuarios finales y con un costo de construcción que oscila en US\$ 1.100 por metro cuadrado.

En la Patagonia hoy es posible que se realicen edificios en menos de un año y en madera, un material sustentable.

Se tratan de edificaciones que en general tienen unos 1.000 metros cuadrados en total, ya que habitualmente los terrenos no son grandes y las restricciones de

Continúa en Pag.: 2-3

Gobernador Virasoro

LOUISIANA PACIFIC REALIZA ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD PARA INSTALAR UNA PLANTA DE OSB EN CORRIENTES

La instalación de una planta de tableros OSB en Corrientes estaría cerca de concretarse, informaron medios provinciales. "El proyecto se encuentra en fase de análisis y estudios ambientales", adelantó el jefe comunal de Virasoro. Fuente: El Litoral de Corrientes.

Louisiana Pacific Corporation (LP Building Solutions) avanzó en el estudio de factibilidad para el emplazamiento del proyecto en Gobernador Virasoro, informó ArgentinaForestal.com y difundió El Litoral de Corrientes.

Se trataría de la ins-



Se trataría de la instalación de la primera planta argentina para producir tableros OSB para construir viviendas más versátiles y económicas.

talación de la primera planta argentina para producir tableros OSB para construir viviendas más versátiles y económicas.

El proyecto fue avanzando y los detalles para su instalación de una planta de producción

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
llavallol@maderera.com.ar

CAÑUELAS
Ruta 6 Km 92.5
(0054-02226) - 421414
canuelas@maderera.com.ar

COMERCIO ADHERIDO AHORA 12

RED DE COMERCIO FORESTAL ARGENTINA

cadamda

TÜV Rheinland Management System ISO 9001:2008

www.maderera.com.ar

Madera laminada encolada

EDIFICIOS DE MADERA EN VILLA LA ANGOSTURA Y SAN MARTÍN DE LOS ANDES

De pag.:1
altura fijan un límite, por ahora, en ciudades como Villa La Angostura o San Martín de los Andes.

Obra más rápida

El plazo de ejecución es aproximadamente la mitad que el de un edificio tradicional.

Desde el segmento explicaron que, en tiempos de inflación e inestabilidad económica, este factor reduce la incertidumbre del inversor haciendo mucho más atractivo el proyecto que el de construcción convencional y húmeda.

En los edificios construyen viviendas desde monoambientes hasta tres ambientes, con superficies de 35 metros cuadrados, 45 metros cuadrados y 55 metros cuadrados.

La entrada se resuelve con ascensor y escalera, de modo que todas



En los edificios construyen viviendas desde monoambientes hasta tres ambientes, con superficies de 35 metros cuadrados, 45 metros cuadrados y 55 metros cuadrados.

El primer paso es nivelar el terreno y construir plateas de hormigón armado. Estamos en zona sísmica y eso resulta lo más rápido y eco-

Un sector contiguo a un muro divisorio de predios se apoya en el

primeros pasos son nivelar el terreno y construir plateas de hormigón armado. Estamos en zona sísmica y eso resulta lo más rápido y eco-



Victoria Maderas, marca de Laharrague Chodorge, con sede en Misiones, es proveedora de las vigas laminadas encoladas.

las unidades son accesibles. Suelen levantarse en el centro de las ciudades.

Madera laminada encolada

En estos edificios el esqueleto principal está conformada por columnas y vigas de madera laminada encolada de madera resinosa nacional (de pino Taeda o Elioti).

También se colocan muros diafragma de bas-

mismo y configura un sector de planta baja libre.

El valor actual para edificar a través de este formato es de US\$ 1.100 por metro cuadrado.

Zona sísmica

Pablo Martínez, Fernando Beretta y Andrés Mendive, del estudio NAO, explicaron:

- “Estos edificios se hacen sobre una base de hormigón o platea. Los

nómico;

- “En la platea quedan platinas insertas, donde después se sueldan los herrajes que vinculan con las primeras columnas de madera laminada. A partir de allí todo sigue en madera”.

Por lo general se demora menos de un año (nueve meses, en promedio) y el personal permanente en obra es de alrededor de 12 personas. La elección del terreno es

clave.

Martínez amplió:

- “Primero identificamos lotes aptos por tamaño, ubicación y precio. A veces el propietario del terreno se suma con la propuesta y es un posterior dueño de unidades.

Preferimos ubicaciones céntricas;

- “La elección de la madera laminada como material estructural es resultado de la velocidad de ejecución, las prestaciones y el aspecto ambiental, ya que intentamos hacer edificios amigables con el ecosistema;

- “También ponemos el acento en las aislaciones de celulosa, a fin de minimizar el uso de calefacción. Las aberturas y revestimientos también se diseñan de acuerdo con los conceptos ecológicos”.

Algunas de las propuestas

Entre ellas se encuentra Vivero que fue pensado y diseñado buscando una solución habitacional que se pueda resolver en la menor cantidad de metros cuadrados para minimizar la inversión, costos de expensas y mantenimiento sin resignar diseño, confort y calidez.

En este tipo de edificios se hace hincapié en construcciones amigables con el medio ambiente y a su vez que las viviendas estén bien



Los constructores dijeron que ponen el acento en las aislaciones de celulosa para minimizar el uso de calefacción.

Por lo general la construcción de estas viviendas demora menos de un año (nueve meses, en promedio).



aisladas para que sean eficientes térmicamente

Daniel Mateu, quien junto con José María Lema y Mauro Vázquez forman la compañía desarrolladora Emprendimientos del Sur, dijo:

- “Nuestros edificios se entregan totalmente equipados, con iluminación, cortinas, electrodomésticos y muebles inteligentes de diseño para optimizar espacios;

- “Todo esto acompañado de un sistema constructivo totalmente nuevo en América latina realizado íntegramente en madera y diferentes materiales de última tecnología aplicados a optimizar los consumos de energía;

- “La estructura principal se fabrica en la planta de Maderas Victoria que se encuentra en Misiones y nosotros hacemos el montaje en obra;

- “La madera es el elemento para construir más amable con el medio ambiente, proviene de bosques renovables y aporta infinidad de beneficios técnicos que recién se están empezando a conocer en



El valor del metro cuadrado de las viviendas es de US\$ 1.700 y se entregan totalmente equipadas.

el mundo con las nuevas tecnologías (multilaminados, contralaminados, entre otros sistemas)”.

El valor del metro cuadrado de las viviendas es de US\$ 1.700 y se entregan totalmente equipadas, mobiliario de diseño específico para el mejor aprovechamiento de los espacios, iluminación, cortinas, toldos exteriores a control remoto, heladera, colchones, entre otros.

Innovación

Gobernador Virasoro

LOUISIANA PACIFIC REALIZA ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD PARA INSTALAR UNA PLANTA DE OSB EN CORRIENTES

De pag.:1

finalmente fueron dados a conocer en un taller de sensibilización.

El evento se realizó el 22 de junio en la ciudad de Virasoro, con la participación de empresarios, representantes de organizaciones y la comunidad en general. “Se ubicará en la ruta nacional 120, kilómetro 6 y producirá tableros de OSB y otros productos para la construcción”, informaron desde la Municipalidad de Virasoro, a través de sus redes sociales.

Fase de análisis

“El proyecto se encuentra en fase de análisis y estudios ambientales, pero se espera generar 200 empleos directos y 500 indirectos”, adelantó el jefe comunal, Emiliano

Fernández Recalde, tras presentar el proyecto.

La materia prima utilizada será plantaciones de pino y eucaliptus, con una capacidad de producción anual de 300.000 metros cúbicos.

Por su parte, los representantes de LP Building Solutions compartieron detalles del proyecto con autoridades, empresarios y comunidad de Virasoro. “El respaldo local y regional es fundamental para el desarrollo de la inversión”, remarcaron desde la municipalidad. LP Building Solutions tiene en todo el mundo 4.300 empleados y factura alrededor de US\$ 3.900 millones anuales.

Fuente y foto: El Litoral de Corrientes.

Por su parte, Mateu señaló:

- “Las terminaciones exteriores se realizan con maderas de forestación sustentable o chapa prepintada.

En cuanto al interior se entregan con gran parte del mobiliario, diseñado en forma inteli-

gente;

- “Camas rebatibles, mesas desplegadas, ambientes que se pueden expandir. De ese modo cada unidad posee una flexibilidad acorde a las tendencias mundiales de aprovechamiento al máximo de los espacios”.

También se entregan con heladera, cortinas y sillas. En cuanto a los colores. Mateu amplió: “Intentamos mostrar cada madera en su tonalidad original y usar protectores disueltos en agua”.

Construcción con kit

Entre las opciones está la posibilidad de hacer un edificio con un kit de estruc-

tura de madera laminada vinculado mediante herrajes metálicos.

Martínez agregó:

- “Las columnas de planta baja tienen herrajes soldados a la platea y de allí para arriba todo es madera inclusive las losas de entepiso, techos, entre otras áreas;

- “Las piezas de madera vienen todas individualizadas mediante un número único y se colocan de acuerdo a los planos de proyecto;

- “Se elevan las columnas, se unen mediante vigas y luego se colocan encima las losas de 15 centímetros de espesor. Así piso por piso, en una secuencia sencilla y veloz”.

Con cocina y comedor integrado, más entepiso

El uso puede ser ampliado a viviendas universitarias, dormitorios para countries o campos de golf, alojamientos en campos o sitios alejados de las ciudades, por ejemplo.

Mateu, concluyó: “Eso quizás nos lleve a edificios más altos para aprovechar al máximo los ordenadores de cada terreno. La idea es expandirnos en todo el país y donde se permiten edificios de madera más altos”.

Fuente y fotos: Infobae.

Preservante para maderas de uso industrial
TefQuim
 Profesionales en preservación de maderas
 "Nº1 en fabricación y venta de CCA en Argentina"
 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 | @gruassanblas | +54 9 351 511-1807 | ventas@gsb.com.ar

Entrevista exclusiva

MIRADOR DEL RÍO EN GUALEGUAYCHÚ, UNA TORRE DE SIETE PISOS HECHA EN MADERA

De pag.: 3

2.000 horas de trabajo. La obra demandó unos cuatro meses, lo cual no fue tan malo. Porque trabajé, en promedio, con cuatro personas no especializadas. No fue tan malo. El mayor acierto estuvo en el modelo de construcción. Fue en piezas independientes. Y otro gran acierto fue el tornillo Rothoblaas.

- ¿Por qué? ¿Qué particularidades tiene?

- La ventaja es que el tornillo entra con una facilidad muy importante y ajusta al final. Porque las piezas de madera son variables. Y, además, trabajamos con piezas de 3 pulgadas por 8 pulgadas. Con la arandela de Rothoblaas, que se mete, se clava y empuja muy bien. Fue un gran acierto. Después, se trata de un tornillo que prácticamente no se dobla ni se quiebra, tiene bajo contenido de carbono. Anduvo muy bien. Y se usó el pegamento poliuretánico Fanatite, que también anduvo bien. Respecto de las formas, pasamos de una escuadría rectangular a una forma redonda, que en madera es algo difícil de



"Pasamos de una escuadría rectangular a una forma redonda, que en madera es algo difícil de llevar", explicó el constructor. Utilizaron Fanatite como adhesivo.

llevar. Porque se hizo una circunferencia y ahí abrazan los balcones. Y crea un círculo perfecto. Eso también fue un acierto. Cambió el paradigma. En realidad, el mayor problema que tenemos en la madera en Argentina, según mi punto de vista, es que muchos que hemos trabajado y hacemos un montón de docencia, pero las obras no se ven. Me refiero a las obras importantes, las obras emblemáticas. La obra que cambia la cuestión. Porque del cajón de manzana o de pollo, o de

la vivienda precaria no estamos saliendo. Y es un problema de difusión. Es un problema de industria maderera, que no tiene presencia en el mercado con variedades de maderas y calidades. Ésa es una realidad. Yo hice una carrera, Tecnicatura en Tecnología en Madera, para la UCU (Universidad de Concepción del Uruguay) hace veintipico de años. Duró cinco años. ¿Sabés por qué? Porque abrieron Abogacía. Y es barata. Y la otra era una tecnicatu-

ra; yo había pedido que no menos del 40 por ciento de la carga horaria fuera en los aserraderos. Y ése es otro problema: tenemos una formación intermedia y universitaria que no va a la obra. Los profesores no fueron a la obra y los alumnos no van a ir a la obra.

- O sea, no llegan a conocer la realidad de la industria.

- Claro. En mi caso no es casualidad, sino causalidad. Yo me desarrollé en la parte independiente y tenés que hacer obras. Si no, te fundís, ¿entendés? Aparte, yo desarrollé toda una industria de paneles de troncos macizos. Aprendí a interactuar con las máquinas, con los movimientos... Optimizás el tiempo. Es decir, hay muchas cosas que las dilucidás en la realidad. Y ése es uno de los temas más serios hoy. Esta torre tuvo un croquis y una maqueta, que fue importante porque desarrollamos todo en función de eso. Al punto que, un poco por suerte y otro poco por el análisis previo, no faltó ni sobró un tirante. No se puede creer. Creo que un gran acierto fue trabajarlo en piezas.

- Como un Mecano, ¿no?

- Exacto. Se fabricó un doble T para columna y otro doble T para viga. Y les mandamos tornillos y ahí fuimos. Y eso fue importante. Y fuimos creciendo desde abajo por dentro.

- ¿Fueron armando desde el piso inferior al

superior, apoyándose en el piso que iban montando?

- Exacto.

- Y sin grúa.

- Y con escaleras.

Obviamente, cuando superamos el cuarto piso fue necesaria la grúa para trabajar elementos externos y levantar las vigas. Pero he aquí uno de los datos importantes la obra. La madera costó \$2 millones, los tornillos costaron \$1,5 millones, la pintura casi \$1 millón; la mano de obra, \$4 millones. Fijate que la madera no costó nada, comparativamente. Y ése es un problema. Por eso no se puede desarrollar la industria.

- ¿El costo final de la obra fue de alrededor de \$10 millones?

- No, no, costó más.

Eso termina saliendo alrededor de US\$ 40.000.

- Unos \$20 millones.

- Que tampoco es una barbaridad para una obra emblemática. Estamos hablando del equivalente

que son el atractivo. Y la gente dice: "Uy, si esto se hizo en madera, ¿por qué no se pueden hacer otras obras en madera?". Ahora, si vos mostrás la madera a través de un cajón o de una vivienda precaria, nadie quiere madera. Ahora está el steel frame ¡Déjense de embromar! Es el doble más caro, desde el punto de vista de la sustentabilidad ambiental tiene contras. Y así estamos.

- Y se vuelve muy importante cuando los países deben empezar a cumplir con metas de progresiva disminución de sus emisiones.

- Claro que cuenta.

Hace 30 años Uruguay no tenía un árbol. A raíz del tema Botnia nosotros perdimos US\$ 60.000 millones en los últimos 20 años en negocios forestales, US\$ 3.000 millones por año. Ahora Uruguay inauguró en Tacuarembó una planta de CLT que producirá 200.000 metros cuadrados por año. Es el mode-



Montaje final del coronamiento.

a una cuadra de asfalto. Yo siempre miré obras que han hecho otros países y, principalmente, el Estado. El Museo del Vino, en Bordeaux, costó unos 10 millones de euros. Hoy es el museo de vinos más visitado el mundo. Hicieron un decanter con viga multilaminada, todo revestido en cobre. Y Japón ha hecho una cantidad de obras icónicas fabulosas,

lo a seguir. Y nosotros qué. Y en Entre Ríos hoy la mayoría de las forestaciones son viejas. No se cortan porque no es negocio. Yo siempre dije que si no se subsidia parte de la industria, no se va a desarrollar. Porque la mayoría de los aserraderos no pueden comprar una máquina. Una máquina que cuesta US\$ 10.000 en España, acá vale US\$ 50.000. Es

Noticias archivos - Todo MADERA

maderamen.com.ar

La madera en la construcción

INICIO NOTICIAS INFORMACIÓN TÉCNICA OBRAS INTERNACIONALES EMPRESAS PRODUCTOS MÁS

NOTICIAS

Burning Man Argentina: el 4to festival cumple su 3ª edición gracias al "delirio colectivo" de sus participantes

Detalles técnicos de la vivienda de madera construida en Reserva Chaviyu, Entre Ríos

Sustentabilidad: primero proyecto de viviendas con estructura interior de OSB

Open House Barcelona, más de 220 espacios para conocer en 48 hs

Se realizaron dos cursos en INTI Maderas y finalizarán en marzo con construcción de...

SUSCRIBITE Y RECIBI todas las noticias sobre arquitectura y diseño en madera

Empresas en línea

EGGER MORE FROM WOOD.

Cebe

au aserradero Ubajay

VILLALONGA

INDELAMA

DIRETH Madera protegida

LLAVALLOL

rothoblaas Solutions for Building Technology

DORKING CLAVADORAS Y ENGRAMPADORAS NEUMÁTICAS CLAVOS Y GRAMPAS

TRO

Tef Quilón SA

MaderWil S.A. PLACAS Y MADERAS



Detalle de la escalera y de un tensor.

un nudo que no nos deja desarrollarnos.

- ¿Qué otras obras estás haciendo?

- Yo he hecho muchas obras y tengo un peque-

ño complejo de cabañas de piedra y madera frente al río. Vivo en una casa de troncos y piedra. En realidad, yo tenía una pequeña fábrica de caba-

ñas de troncos. La había hecho toda copiando máquinas e insertando. Y trabajé tres años. Y después la vendí porque no dan los números. Dije que ese modelo tenía que trabajar con 15 personas y llegué a tener 25 personas. Y me dije a mí mismo que, lamentablemente, no se podía seguir. Y eso fue bueno, porque paré a tiempo. Hoy si no tenés tecnología no podés sustituir mano de obra. La mano de obra está muy complicada; no podés prepararla. Si en Finlandia un aserradero de 10.000 pies anda con cinco personas, es lo que tiene que ser. ¿Pero cuántos millones de dólares vale? En Argentina un aserradero que produce 10.000 pies ocupa a 25 personas, más o menos. Entonces, entramos en ese nudo que no podemos resolver.

- ¿Qué otro proyecto de este tipo te gustaría encarar?

- Yo creo que esa torre se puede replicar. Las ciudades tienen lugares hermosísimos, vistos desde arriba. Un dato: el 95 por ciento de las personas ve sólo a 1,60 metros de altura. Eso demostraría que le estás dando la posibilidad a quienes visiten el lugar a que lo vea desde

20 metros de altura, que es totalmente diferente. Te cuento una anécdota: en todas las obras que hice, en la montaña y en otras zonas, alquilaba un avión y estaba media hora dando vueltas y sacando fotos. Y el ejercicio es éste. Yo aprendí muchas cosas, y sigo aprendiendo, en función de consultas. La madera de la torre está toda impregnada en boro. Yo hice dos autoclaves. Me habían pasado el dato de una persona que sabe mucho de boro porque había trabajado mucho con este material. Y me reuní en un café y me dio mucha información y me contó toda su experiencia. E impregné. Y una autoclave se armó en un aserradero de Federación y es la que impregnó toda la madera de la obra. Por supuesto que para certificar el trabajo llamé a este amigo, fue a Federación y certificó toda la madera. Es



La obra se construyó en cuatro meses.

importante poder transferir el conocimiento. Tuve esa suerte.

- Por lo que contás, esta obra tiene múltiples aristas.

- Si yo hubiera tenido

que empezar esta obra en condiciones adecuadas, no la tendría que haber empezado. Ésa es la realidad. La empecé porque eran tales las ganas y la

Continúa en Pag.:8

“Es una obra para imitar”, dijeron desde el aserradero participante

Todo Madera dialogó con Jorge Rigoni, titular de Aserradero Jorge Rigoni e hijos, ubicado en la ciudad de Federación.

Esta empresa realizó los trabajos de aserrado e impregnación para la obra y Rigoni dijo lo siguiente:

- “Hemos instalado una autoclave tiempo atrás, tanto para impregnar con CCA como con boro. Fue una idea que surgió por pedido de Eduardo Rubel;

- “Entre las ventajas que tiene el boro está que es retardante del fuego, no es tóxico y se puede utilizar perfectamente en interiores;

- “La idea de participar en la Torre surgió de Eduardo (Rubel), quien un día nos presentó el proyecto. Nos preguntó si nos interesaba participar y fue un desafío, porque está fuera de nuestra línea de producción en un montón de aspectos;

- “Nos pasaron las características de la obra, las escuadrías de la madera, el lugar de origen y hemos llevado adelante el trabajo;

- “De hecho, tuvimos que contar con el asesoramiento del especialista José Yrigoy Sochi, quien intervino en la obra como técnico por su experiencia en el tratamiento con boro;

- “Y también contamos con el asesoramiento profesional de Marcelo Huici, quien fue monitoreando los trabajos, ya que le íbamos pasando los resultados. Cada vez que hacíamos un proceso tratábamos de hacer las pruebas de reacción al boro porque, como es incoloro, no sabíamos si la impregnación era correcta;

- “Creo que la Torre es un proyecto ambicioso. A mí y a mis hijos nos ha gustado mucho llevarlo adelante. No digo que haya sido fácil, porque fue algo nuevo. Pero cuando vemos la obra por supuesto que ha sido muy importante la invitación que nos hizo Eduardo Rubel en su momento;

- “Es una obra para imitar. Si bien es onerosa, como toda obra, creo que se puede llevar adelante. De hecho, hemos puesto todo el esfuerzo para participar y para que la obra se logre, por encima de lo económico. Porque no era posible de otra manera. No es fácil motivar a que alguien haga una inversión de este tipo si no consigue apoyos”.

CONSTRUCCION

DORKING TITANIA

DORKING CN80

DORKING CN100

CLAVADORAS NEUMÁTICAS
La más amplia variedad y servicio técnico permanente.

DORKING®
CLAVOS Y GRAMPAS

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

IRAM-ISO 9001:2008

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

Carpinteros locales mostraron un modelo de vivienda de madera en Expo Vivienda y Foresto Industria 2023 en Concordia

“Todas las partes que conforman al mundo de la madera estuvieron presentes en esta recorrida y, principalmente, en la visita de los colegas a Concordia”, rescató Pablo Bovino, concejal y referente del sector maderero y de la producción, en declaraciones a ElEntreRios.com. Expo Vivienda y Foresto Industria 2023 se desarrolló en Concordia el 7 y 8 de julio. El motivo de la visita de la Asociación Forestal Argentina (AFoA) Regional Río Uruguay se reflejó en el interés de conocer el sector primario, los productores de la madera en rollo y sus distintos canales de comercialización. El tour se sustentó en el aserradero, conocer más sobre la madera redonda y, además, encontrarle otro destino a la madera y el valor de la vivienda de madera. En consonancia a ello, Alejandro Giudici –miembro AFoA Regional Río Uruguay–, señaló: “Aprovechamos dentro de lo que fue la Expo Vivienda, para recorrer mesas técnicas de construcción con madera, que estuvo comandada por la Directora de Desarrollo Foresto-Industrial de la Nación para trabajar justamente para mejorar todo el circuito de elaboración de casas de maderas y que se incorporen a las viviendas sociales y las viviendas que construye el gobierno porque básicamente se hacen con construcción tradicional”, contó. Continuando el relato, el representante de la Asociación maderera sostuvo que “en el país la madera está lamentablemente considerada como algo de menor valor, de poca calidad y no es así. Si se hace algo de baja calidad, es de baja calidad, pero haciéndolo bien, con las normas estipuladas y con todas las cuestiones que tiene que tener, cumplen con las mismas prestaciones como cualquier casa: de esa manera lo demuestran las construcciones de vivienda en madera que hay en Estados Unidos o en Europa, que son climas adversos y se siguen construyendo en madera”, deslizó Giudici. En representación del Estado Municipal y, a su vez, del Concejo Deliberante de Concordia, el concejal y referente del Consejo de la Producción, Pablo Bovino, sostuvo que “es un orgullo como concordense este modelo de vivienda de madera de la Asociación de Carpinteros de Concordia que hace años venimos trabajando en conjunto. Todos los que participaron, a lo largo y ancho del país, pueden admirar lo que es este modelo hecho en Concordia. Celebramos la decisión del gobierno de la provincia, Nación y, por supuesto, municipal con Enrique Cresto a la cabeza, de apoyar esta cadena de valor a través de la Expo Vivienda y Foresto Industria la cual se realizó con una gran convocatoria, temáticas interesantes y disertaciones”,

reflexionó Bovino. Fuente: Prensa Municipalidad de Concordia.

Uruguay tendrá en Tacuarembó una moderna planta de paneles CLT

Capitales uruguayos y estadounidenses compraron el aserradero de Frutifor en Tacuarembó y, con una inversión que superaría los US\$ 20 millones, el nuevo proyecto busca convertirse en la planta más moderna de Sudamérica en producir paneles CLT (madera laminada cruzada, por sus siglas en inglés). Tacuarembó recibirá una importante inversión que pondrá a la industria maderera del país en el mapa mundial de la producción de CLT. Así lo anunció Uruguay XXI, organismo que promueve las inversiones en el país, al confirmar la venta del aserradero Frutifor Lumber Company a capitales uruguayos y estadounidenses. El nuevo proyecto contempla una inversión de más de 20 millones de dólares entre 2021 y 2022 para aumentar la capacidad de secado del aserradero, duplicando la producción y, en consecuencia, las exportaciones de madera procesada a partir del tercer trimestre de este año. Actualmente, Frutifor procesa 140.000 m³ de pino, emplea a 100 personas y exporta 25 millones de dólares anualmente. “La inversión transformará, además, la matriz productiva de la madera en Uruguay y posicionará al país en el mercado mundial de CLT, ya que se implementará la instalación de la mayor y más avanzada planta del producto en Sudamérica”, señala Uruguay XXI. El montaje se realizaría a inicios de 2022 y generaría 45 puestos nuevos de trabajo directos y más de 100 indirectos, según el estamento público. Los paneles CLT pertenecen al mercado de productos de madera para ingeniería ya que –por sus propiedades estructurales– son utilizados en la construcción de edificios en altura, casas, techos, etc. “Esta inversión es importante no solo por su monto y empleo generado, sino por su impacto en la cadena industrial de la madera de pino, recurso que Uruguay tiene en abundancia y calidad, que de esta manera potencia las etapas de mayor valor agregado” le dijo a Uruguay XXI el ministro de Industria, Ing. Omar Paganini. Fuente: Revista Forestal.

Tecnología en ascenso: estructuras de madera de carga pesada

Las estructuras de madera de carga pesada están ganando reconocimiento como soluciones eficientes y sostenibles para proyectos de construcción que requieren soportar grandes cargas. Aunque tradicionalmente se ha asociado la madera con estructuras más ligeras, los avances tecnológicos y técnicas de ingeniería han permitido la utilización de la madera en aplicaciones de estructuras de carga pesada.

La madera tiene muchas ventajas sobre otros

materiales de construcción: alta resistencia en relación con su peso, fácil manejo, bajos costos de construcción, múltiples beneficios ecológicos, etc. Aunque es importante tener en cuenta que la madera es sensible a las fluctuaciones de humedad. Un alto contenido de ella reduce la capacidad de carga y sus fluctuaciones pueden aumentar la deformación, pero con las técnicas modernas de construcción en madera es posible y, a menudo, ventajoso construir incluso grandes estructuras con este material. También se considera uno de los materiales de construcción más sostenibles debido a su origen renovable. Los bosques bien gestionados y certificados aseguran la reposición continua de los recursos madereros, y los árboles absorben dióxido de carbono durante su crecimiento, lo que ayuda a mitigar el cambio climático y a reducir la huella de carbono de las estructuras de madera. En esta nota exploraremos algunas de las características y aplicaciones destacadas.

- Laminado encolado (MLE): El laminado encolado es una técnica que implica unir varias capas de madera con adhesivos estructurales para crear elementos resistentes y duraderos. Este método permite la construcción de vigas y columnas de madera de gran resistencia capaces de soportar cargas pesadas.

- Contralaminado de madera (CLT): El contralaminado de madera es un tipo de panel estructural compuesto por capas de madera colocadas en ángulos perpendiculares y pegadas entre sí. Estos paneles ofrecen una excelente resistencia y estabilidad, lo que los hace ideales para la construcción de estructuras de carga pesada, como edificios de varios pisos o puentes.

- Puentes de madera: Los puentes de madera de carga pesada se han vuelto cada vez más populares debido a su durabilidad, resistencia y aspecto estético. Los avances en tecnología y diseño han permitido la construcción de puentes de madera capaces de soportar tráfico pesado, como camiones y vehículos de carga.

- Edificios de varios pisos: La madera también se utiliza en la construcción de edificios de varios pisos, incluidos, hoy en día, rascacielos de madera. Los sistemas de contralaminado y MLE permiten construir estructuras de madera de gran altura que cumplen con los estándares de seguridad y resistencia requeridos.

- Almacenes y estructuras industriales: Las estructuras industriales de madera de carga pesada también se utilizan en la construcción de almacenes, naves industriales y estructuras agrícolas. Estas construcciones proporcionan una alternativa sostenible y rentable a los materiales convencionales, ofreciendo resistencia, durabilidad y flexibilidad en el diseño. Este tipo de estructuras ofrece numerosos beneficios, como la reducción de emisiones de carbono, durabilidad y estética natural. La correcta planificación, diseño y construcción basados en las regulaciones que correspondan a cada país, garantizan la seguridad y el rendimiento de estas estructuras.

Fuente: Madera21.

Garnica construirá una nueva fábrica de contrachapado en Uruguay

MTodo
MADERA

Una clara propuesta editorial

Director - Editor - Propietario
Eduardo Horacio Rodrigo

Área 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

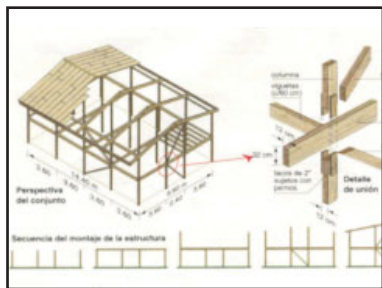
Tirada: 5000 ejempl. mensuales

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

MTodo
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 31 años con el sector

Garnica abrirá una nueva fábrica en Uruguay, la primera fábrica en América, en cuya etapa final se producirán tableros contrachapados terminados. La fábrica se ubicará en la ciudad de Treinta y Tres, situada al Noreste del país, en la región del mismo nombre. El objetivo es ir avanzando paulatinamente a través de un proyecto en cuya última etapa se producirán tableros contrachapados terminados. La previsión es que, en la fase final, Garnica habrá creado más de 150 puestos de trabajo, lo que supondrá una gran fuente de empleo de calidad en la zona. La nueva planta de Uruguay proporcionará una doble oportunidad: por un lado, da acceso a una nueva especie de madera, el eucalipto grandis, cultivada en plantaciones locales certificadas FSC® y, por otro lado, consolida a Garnica en su estrategia de sostenibilidad de promover el uso de madera de plantación y fomentar la innovación y el desarrollo de las regiones rurales. Durante las tres últimas décadas Uruguay ha promocionado de forma activa el sector forestal en el país como un sector estratégico. Actualmente existen más de 1,1 millones de hectáreas de plantaciones forestales gestionadas de forma sostenible que ofrecen garantía de suministro a una floreciente industria forestal. Garnica elige Uruguay por la elevada profesionalización de su sector forestal, su estabilidad y acceso a materia prima de calidad con los máximos estándares de sostenibilidad.

“Para nosotros es una oportunidad increíble para continuar creciendo y fortaleciendo nuestra presencia internacional. La localización estratégica de esta nueva fábrica en Uruguay nos permitirá aumentar nuestra capacidad de producción, diversificar nuestra materia prima y aumentar el porfolio de productos”, asegura Christian Michel, CEO de Garnica. Está previsto que el proceso de construcción empiece en los próximos meses y la producción pueda comenzar a partir de 2024. Fuente: ICI.

Empresas & Productos

EGGER PRESENTA PISOS SUSTENTABLES Y APTOS A LA HUMEDAD

Egger presenta los pisos Laminados Aqua+, aptos a la humedad. Los pisos de la colección Egger PRO están elaborados exclusivamente con madera de plantaciones certificadas. Material enviado por la compañía.

Al momento de elegir los pisos para una vivienda, local comercial u oficina hay que tener en cuenta que sean estéticos, duraderos, resistentes y sustentables. ¿Y si además son apto humedad?

Al momento de diseñar un espacio es importante utilizar materiales que aporten no sólo a la estética sino también a la buena calidad del ambiente interior.

Tener en cuenta la sustentabilidad de los materiales utilizados en la obra es un aspecto cada más demandado.

Por eso contar con productos que además de ser de calidad y diseño estén elaborados de forma responsable con el medio ambiente es una solución al momento de llevar a cabo un proyecto.

Pisos sustentables

Los pisos de la colección Egger PRO están elaborados exclusivamente con madera de plantaciones certificadas.

Dependiendo del tipo de piso que se trate entre el 70% y el 90% de los materiales utilizados en su fabricación provienen de fuentes renovables, y entre el 55% y el 65% son subproductos de la industria del aserradero.

Composición de pisos Laminados Aqua+.

1. Superficie robusta y muy resistente a la abrasión

2. Imagen del diseño



3. Tablero soporte con barrera antihinchazón + HDF, fabricado de fibras de madera natural

4. Equilibrador



Los pisos de la colección Egger PRO están elaborados exclusivamente con madera de plantaciones certificadas.

Además, para aportar a un ambiente interior saludable, todos los pisos están libres de PVC, plastificantes y otras sustancias perjudiciales para la salud.

Los pisos EGGER constan de una base de madera y un revestimiento de diseños decorativos en una gran variedad de tonos y estilos de maderas para adaptarse a cada usuario.

Los pisos Laminados son muy versátiles y duraderos, aptos para cualquier ambiente y resistentes a la luz UV y al desgaste.

Se pueden instalar sobre una gran variedad de superficies como bal-

dosas, cemento alisado y alfombra), incluso en otros materiales (excepto ambientes con losa



Egger ofrece esta nueva colección de piso apto humedad.

radiante, reduciendo el tiempo de instalación y la obra.

Si se quiere tener la calidez de la madera incluso en ambientes húmedos como baños, cocinas, lavaderos es posible gracias a la línea de pisos Laminados Aqua+.

Son resistentes al agua hasta por 72 horas (certificado por NALFA Test) y, en comparación con las baldosas, resultan más económicos y más fáciles de instalar.

Instalación

Con el método de instalación Clic it! y la adhesión en toda la superficie, los laminados Aqua+ de EGGER ofrecen una solución segura incluso en grandes zonas comerciales.

Su superficie sellada hace que repelan la suciedad, sean fáciles de limpiar y por tanto sean especialmente higiénicos y aptos para las viviendas de las personas que padecen alergias.

Gracias a sus propiedades antiestáticas, los pisos laminados de Egger garantizan calidad en todos los ambientes.

Fuente y fotos: Egger.

Empresas en línea

- EGGER - MORE FROM WOOD.
- Cebe
- OSB INNOVACIONES - AUubqjay
- VILLALONGA - SISTEMAS INNOVACIONALES
- INDELAMA
- DIRETH - Madera protegida
- LLAVALLOL - Tuera calidad, tuera madera.
- rothoblaas - Solutions for Building Technology
- DORKING - CLAVADORAS Y ENGRAMPADORAS NUMERICAS CLAVES Y GRANIPAS
- TAO
- Tef Quilmes SA
- MaderWil S.A. - PLACAS Y MADERAS

Entrevista exclusiva

MIRADOR DEL RÍO EN GUALEGUAYCHÚ, UNA TORRE DE SIETE PISOS HECHA EN MADERA

De pag.: 5

necesidad de desarrollar esta idea, que iba a ser contra viento y marea. Y se logró. Precisamente, porque tuvo ese impulso. Tuvo toda la energía para cambiar la situación. Hoy te encontrás con un edificio de siete pisos en madera.

- Se convierte en un atractivo turístico más de una ciudad eminentemente turística.

- Va a ser un plus, sin duda. Cuando la gente suba a la torre y vea a 1.000 metros con un catalejo, va a ser magnífico. Esto se debería poder replicar. Hay que abrazar las ideas y tratar de cambiar esta realidad. Si la podemos cambiar (enfatisa). Creo que la única forma es poniendo el pecho. El secretario de Obras Públicas me decís: "Eduardo, no sé cómo pagarte". "Con un abrazo", le dije. Ya está.

Detalles de la torre

Mirador del Río está ubicado en Paseo de la Península, Gualeguaychú. La información que se publica a continuación fue enviada por Rubel.

El objetivo fue desa-



"El mayor acierto", según Rubel, fue construir a partir de piezas independientes. Y "otro gran acierto" fue utilizar tornillos de Rothoblaas, que entran "con una facilidad muy importante y ajustan al final".

rollar una torre que funcionara como mirador del río Gualeguaychú.

Mirador del Río es una torre elevada, construida completamente en madera sobre una estructura de metal importada de Italia, que permitirá observar la natural belleza del paisaje ribereño.

La torre se ubica en el nuevo Paseo de la Península y cuenta con una trama vial de 3.150 metros, aproximadamente. También cuenta con un circuito aeróbico, bicisenda de 2 kilómetros y dos estaciones para ejercicio físico.

Está previsto que se

instalen en el lugar reductores de velocidad y una rotonda.

Descripción de la obra

El ideario del proyecto está fundamentado en el valor estratégico que posee el lugar, totalmente poblado de vegetación y arbolado.

La Torre estará ubicada en el centro equidistante entre dos cauces de un mismo río y tiene una altura de 22 metros, mientras que la parte más elevada está a 23,50 metros. Eso permite a cada uno de los siete pisos una visión de 360

grados.

Se generó un tratamiento de estabilidad en el suelo de compactación de 50 centímetros de espesor de material estable y aporte de 50 centímetros de espesor con cemento compactado.

El basamento se definió con el aporte de una platea y columnas de hormigón armado.

La obra se construyó de acuerdo a los protocolos de ingeniería, con elementos de uniones según normas internacionales.

La elevación se realiza totalmente en madera de pino variedad elioti o taeda misionera de bosques implantados.

El aserrado en escuadras se desarrolló según el cálculo estructural. Por su parte, se realizó el presecado aireado naturalmente para luego el secado definitivo en secaderos con aporte de calor, humedad y aire según normativas homologadas.

El ajuste de escuadras se realizó con maquinaria especializada.

Tratamiento de la madera al exterior con boro, cromo y cobre

Se utilizaron sales borácicas en polvo, para ser diluidas, que tienen las siguientes funciones: el cobre actúa como fungicida contra bacterias y hongos, mientras que el boro cumple el rol de insecticida y, a la vez, cumple una labor ignífuga. El compuesto también incluyó cromo.

Esta técnica de vacío presión no afecta la función estructural de la madera.

Es muy recomendable hacerla para compe-

tir en el mercado y llevar un material de construcción estable y con ciertas garantías de calidad.

De hecho, el uso de preservantes con sales de boro está presente en productos de la construcción como aislantes, tableros, etc.

Finalmente, se realizó el proceso de impregnación en autoclave por el método de vacío-presión. Este proceso genera la penetración necesaria para la protección contra insectos, hongos, rayos UV, alta resistencia al fuego (grado 3).

Se pintaron con lasusres triple componentes, protectores de superficie.

Desarrollo de la obra

La construcción se inició a partir del entramado metálico de vigas superpuestas con vigas de madera y soleras de deck para piso con las respectivas columnas, vigas, tensores, escaleras.



Montaje inicial de los tirantes.

Todas unidas con material poliuretánico y tornillería de acero y carbono especialmente diseñada para soporte estructural de uniones. Fueron provistas por la firma Rothoblaas de Italia, homologada por las normas europeas.

El proyecto visualiza un cilindro en altura anillado con una plaqueta de acero con barandas metálicas por piso, con cuatro tensores en la altura media y cuatro más en la parte final. Los tensores se distancian 20 metros en los cuatro vientos, anclados en el suelo en bases de hormigón armado.

Las etapas de cons-

trucción fueron continuas y repetitivas por piso; se utilizó una pluma hidráulica para la colocación de las columnas con malacates para las vigas y demás piezas estructurales.

Se realizaron balcones por cada piso, con soportes de madera para trabajar interna y externamente.

El personal estuvo equipado con los elementos de seguridad que requiere el trabajo en altura, siempre supervisados por un Técnico en Seguridad.

Ficha técnica

- Idea y proyecto: MMO Eduardo Rubel;
- Cálculo y proyecto estructural: Ing. Eduardo Torran;
- Maqueta: MMO Daniel Barrio;
- Maderas, aserrado e impregnación: Aserradero Jorge Rigoni e hijos, Federación;
- Asesoramiento de impregnación: Ing.

- Marcelo Huici;
- Tornillería Rothoblaas Italia;
- Asesor en Seguridad de trabajo: Técnico en Seguridad Marcelo Terreni;
- Coordinación general: Arq. Carlos García, secretario de Obras y Servicios Públicos de Gualeguaychú.

Fotos: Gentileza Eduardo Rubel.

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:
Bebe, KMR, NOVUS, BAK, CAPE

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

SERVICIO TÉCNICO, rápido y confiable