

visítenos en



Año XIX N°115
Marzo 2022

MADERA

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

Plataforma y entramado

PASOS EN LA CONSTRUCCIÓN
DE UNA CASA DE MADERA DE
EUCALIPTO EN INTA
CONCORDIA (2º PARTE)

El ingeniero forestal Martín Sánchez Acosta (INTA Concordia) disertó de manera virtual a fines de 2020 sobre esta construcción que utilizó el sistema de plataforma y entramado canadiense. Además de Sánchez Acosta, fueron participantes del proyecto: Técnica en Carpintería Industrial Ana Cerúscico (UNSE Santiago del Estero), Ingeniero Forestal Ciro Mastrandrea (INTA Concordia), Técnico Foresto Industrial Nicolás Zakowicz (INTI Concordia) y Profesor Daniel Lachance (EMOICQ, Quebec, Canadá).



Vivienda de madera construida por INTA.

Techo: cabriadas y cerchas

Pasemos al techo. Ahora estamos con las cabriadas y las cerchas. Están las grandes y las pequeñas, portantes y no portantes.

Son muy livianas. Dos personas las pueden transportar. Primero, se coloca una tabla de seguridad y, a partir de ahí, se coloca la primera cercha a plomo y se sigue. Se va clavando a 45 grados, que es la única forma.

En el primer día de trabajo hay que lograr haber puesto los bastidores, con sus coronamientos, y todas las cerchas.

Después se colocan las placas, que van trabadas y que coinciden exactamente, porque la casa fue modulada. Prácticamente, no hay

Continúa en Pag: 6/7/8

Economía de recursos

CASA DE 150 M² EN UN CERRO DE VALLEKILDE,
DINAMARCA, CONSTRUIDA EN PANDEMIA

Una casa construida en un cerro (colina) de Vallekilde, en el reino de Dinamarca, fue motivo de análisis de Clara Ott para el portal chileno Plataforma Arquitectura y editado por Todo Madera.



Vallekilde es un poblado que ha sido un punto focal para la educación desde el siglo XIX.

La casa fue construida en 2020 por el estudio de arquitectura danés Arcgency, cuyo lema es "Arquitectura Consciente en el uso de Recursos" (Resource Conscious Architecture).

Arcgency tiene oficinas en Copenhague, capital de Estado ubicada a 73 kilómetros de Vallekilde, en el reino de Dinamarca.

Este Estado nórdico cuenta, además, con los territorios ultramarinos de Groenlandia e Islas Feroe.

Vallekilde está ubicada en la isla Seelandia o Selandia, frente a las

Continúa en Pag.: 2/3

Sostenibilidad y accesibilidad

IKEA LANZÓ AL MERCADO LA CASA SOSTENIBLE TINY, DE 17 M² Y REMOLCABLE CON AUTOMÓVIL

IKEA lanzó al mercado la casa sostenible "Tiny", una vivienda premoldeada de 17 metros cuadrados que se puede remolcar con un automóvil. IKEA -acrónimo de Ingvar, Kamprad, Elmtaryd, Agunnaryd- es un fabricante de muebles líder a nivel mundial, pero aún no se había decidido a construir su primera vivienda. Fuente: Expansion.com

Suecia es uno de los países en los que lidera la construcción el seco premoldeada.

De hecho, el 80% de las viviendas unifamiliares emplean elementos de madera pre-armados

La casa cuenta con cocina, habitación y sala de estar.



en taller.

IKEA -acrónimo de Ingvar, Kamprad, Elmtaryd, Agunnaryd- es una empresa líder a nivel mundial que se dedica a decorar las casas de medio mundo.

Pero aún no se había decidido a construir su

Continúa en pág.: 3



LLAVALLO 
Buena calidad, buena madera.

CONSTRUCCIÓN EN SECO

Balloon Frame: Madera . Steel Frame: Metálica

LLAVALLO

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

MADERAS
Nacionales e importadas

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

www.maderera.com.ar

Economía de recursos

CASA DE 150 M² EN UN CERRO DE VALLEKILDE, DINAMARCA, CONSTRUIDA EN PANDEMIA

De pag.:1
costas de Suecia.

Siete mil kilómetros de costas

Dinamarca cuenta con 7.314 kilómetros de costas y está totalmente rodeada por el mar del Norte y el mar Báltico, a excepción de Jutlandia, península ubicada al norte de Alemania.

Una de las principales islas danesas es Selandia (Sjælland), que alberga a Vallekilde.

Integrado en la tradición local, Arcgency construye un alojamiento para el personal con materiales renovables, por artesanos locales en la escuela popular de Vallekilde.

Atraer personal calificado

¿Cómo atraer a educadores calificados a un pueblo en una zona rural



La casa está construida con materiales renovables.

dad local. La tradición arquitectónica y la enseñanza de la artesanía ha dado forma a todo el pueblo.

Casa en el cerro (colina) es la última incorporación a la escue-

junto al huerto de la escuela en una pendiente con vistas al suelo fértil del polder Lammefjord.

La sinergia del paisaje, la comunidad local y las viviendas caracterís-

El proyecto ha estado a la altura de su ambición de usar solo materiales sostenibles saludables y mantener las cosas simples para garantizar que un pequeño equipo de carpinteros locales pueda construirlo en el sitio.

La estructura de madera está aislada con fibra de madera y revestida de alicerces, un mate-

rial conocido por su durabilidad, alta densidad y propiedades impermeables.

Además de contribuir a un buen clima interior, la construcción en madera elimina más dióxido de carbono de la atmósfera que el que aporta a través de la fabricación.

El interior ha sido tratado con lavanda (cloro), dejando la madera con una superficie natural y táctil.

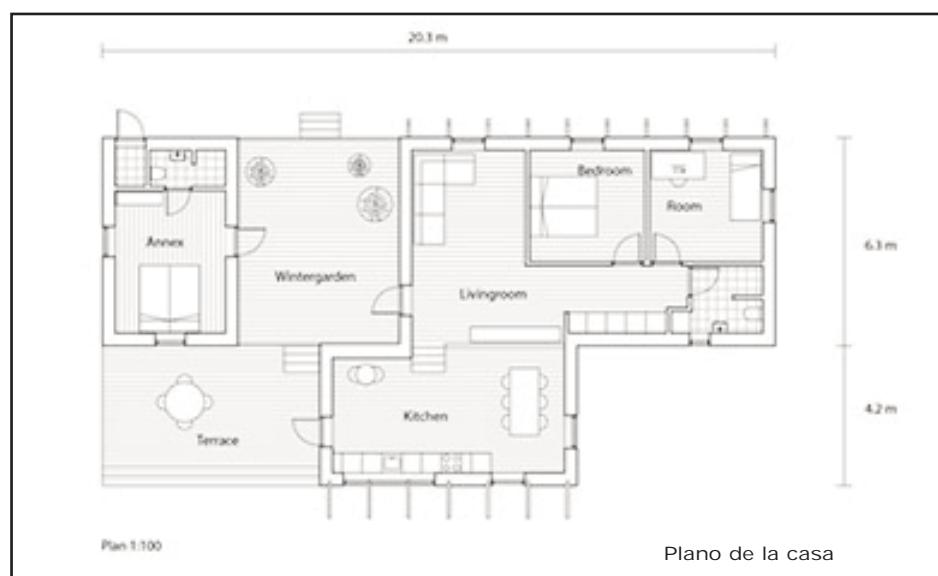
El exterior está pintado en amarillo y rojo

debido a la famosa gimnasia de la Escuela en el ayuntamiento del arquitecto Martin Nyrop,

mejor conocido por diseñar el ayuntamiento de Copenhague.

Casa minimalista, espacio generoso

La casa consta de dos volúmenes unidos por un



de Dinamarca?

Desde 1865, Vallekilde Højskole ha sido un punto focal para la educación, nuevos conocimientos y curiosidad.

La escuela es una parte vital de la comuni-

la.

Dependiendo de las necesidades puede funcionar como vivienda, casa de huéspedes y residencia para artistas o músicos durante los meses de verano.

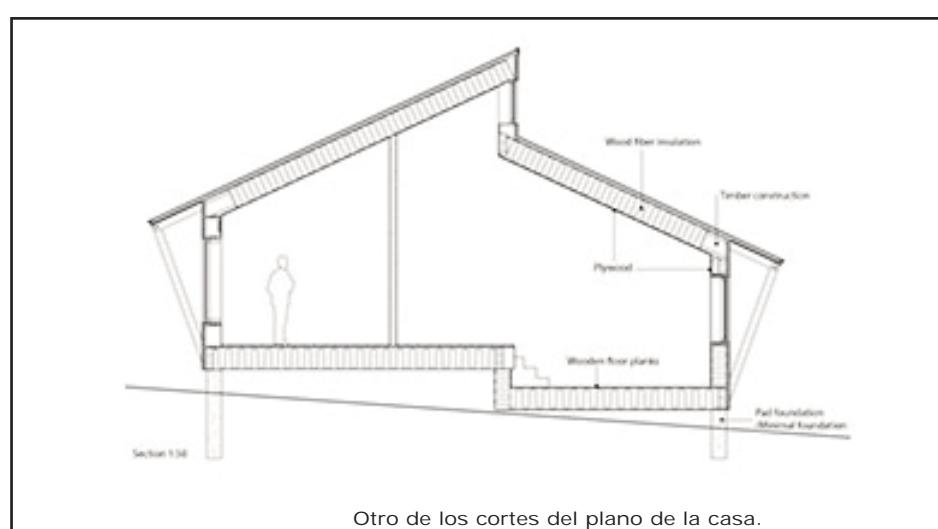
La casa está situada

ticas hacen de Vallekilde un lugar deseable para vivir y trabajar.

Manteniéndolo simple

De adentro hacia afuera, la casa está construida de madera.

El interior ha sido tratado con lavanda (cloro), dejando la madera con una superficie natural y táctil.





Casa en el cerro (colina) es la última incorporación a la escuela de Vallekilde.

invernadero, una configuración que permite un uso diverso.

Cuando se usa como una casa unifamiliar, el invernadero se convierte en una entrada generosa y un jardín de invierno que agrega espacio adicional a la modesta huella. Utilizado como vivienda compartida, el invernadero se convierte en un espacio comunitario que permite reuniones informales entre los habitantes.

La luz espectacular, el cielo cambiante y el paisaje de la región han atraído a artistas y pintores durante el último siglo.

Estos elementos cotidianos se celebran a través de la arquitectura.

Se puede ver la ventana redonda que enmar-

ca la vista y crea un espacio para el pensamiento.

Las ventanas ubicadas en lo alto, bajo el techo inclinado, inundan de luz el interior y dan, de esta manera, vida a las superficies de madera.

Y la vista panorámica que está en la cocina permite ver más allá del horizonte.

Ficha técnica

- Superficie constructiva: 150 metros cuadrados
- Año: 2020
- Fotografías: Stine West Frederiksen y Google Maps

Fuente y fotos: Clara Ott para el portal chileno Plataforma Arquitectura.

La casa está situada junto al huerto de la escuela, en una pendiente.



Sostenibilidad y accesibilidad

IKEA LANZÓ AL MERCADO LA CASA SOSTENIBLE TINY, DE 17 M² Y REMOLCABLE CON AUTOMÓVIL

De pag.:1

primera vivienda.

Sostenible y asequible

El gigante sueco acaba de dar un paso adelante para ocuparse del continente además del contenido lanzando al mercado una vivienda premoldeada de tan solo 17 metros cuadrados

Es sostenible, elegante y asequible. Siempre que se cuente con al menos 40.300 euros.

Tiny Home es una mini casa, puede además remolcarse con un coche, de forma que te puedes despertar cada día en cualquier rincón del planeta.

Antecedente

IKEA se asoció en 2012 con la firma estadounidense de casas prefabricadas Ideabox y presentó en la feria Home & Garden Show de Portland (Estados Unidos) su vivienda



Tiny Home puede remolcarse con un automóvil.

AKTIV.

Se trataba de un modelo de casa que tenía una superficie de 69 metros cuadrados, en un rectángulo de 16,2 metros x 4,6 metros.

Pero la estructura fue fabricada por Ideabox, e Ikea se limitó a diseñar el interior y decorar las estancias con sus acceso-

rios y productos.

Probablemente fue la semilla que necesitaba para lanzarse definitivamente a crear su propio proyecto de casa.

Ahora, asociada nuevamente a otra empresa estadounidense, Escapes Home, expertos en casas rodantes, lo ha logrado.

Casa autosuficiente

Modular, con un interior minimal perfectamente aprovechado y con grandes ventanales, Tiny Home de Ikea cuesta 40.300 euros, aunque aumenta a 54.000 euros si es totalmente amueblada por productos IKEA (ver fotos).

Es un precio similar a

Continua en Pag. 4

TefQuim
Profesionales en preservación de maderas
"Nº1 en fabricación y venta de CCA en Argentina"

Preservante para maderas de uso industrial
Tanner-Wood CCAc

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 | [gruassanblas](https://www.facebook.com/gruassanblas) | +54 9 351 511-1807 | ventas@gsb.com.ar



Breves

Construcción con Madera en Jornadas Forestales de la Patagonia 2022

Habrá un Simposio dedicado a la Construcción con Madera en la Jornadas Forestales de la Patagonia 2022, que se desarrollarán en Bariloche del 30 de marzo al 1º de abril.

El Simposio de Construcción con Madera tendrá lugar el jueves 31 de marzo en la Jornadas Forestales de la Patagonia 2022.

Programa del jueves 31 de marzo
9:00 a 11:00

Expositor invitado: Diego Pezzano "Un cambio cultural en la construcción de viviendas";

Expositor invitada: Paula Peyloubet "Sistema constructivo de madera de pino ponderosa, como potencial de desarrollo socio productivo para la región";

Expositor invitado: Ing. Alfredo Guillaumet "Vigas laminadas encaladas de pino ponderosa, una buena opción estructural";

11:00 a 13:00

Expositor invitado: Marcelo González "Actualidad y tendencias de la construcción con madera en Chile";

Expositor invitado: Ciro Mastrandrea "Empleo del sistema de

plataforma y entramado en viviendas de madera de tipo social, de buena presentación, bajo normativa nacional";

Expositora invitada: Carla Taraborelli "Respuesta al intemperismo natural en tratamientos superficiales aplicados en madera de pino ponderosa en dos sitios de Bariloche".

Fuente: Novedades Forestales.

CADAMDA anunció la apertura de tres cursos virtuales desde marzo

CADAMDA anunció que tres cursos virtuales comenzarán a dictarse en marzo desde su plataforma educativa, con el uso de la madera en la construcción como protagonista. Trayectoria, prestigio y los mejores contenidos y educadores del país esperan en marzo para dar comienzo al tercer año consecutivo de los cursos virtuales de construcción con madera. El futuro de la construcción es con madera y estas capacidades entregan todos los conocimientos necesarios para sumarse a esta tendencia.

CADAMDA – La Cámara de la Madera anuncia que en marzo vuelven sus cursos virtuales sobre construcción con madera. Se realizarán tres

cursos en forma simultánea en su exclusiva plataforma educativa, que apuntan a satisfacer la demanda de diversos niveles técnicos y bajo diversos paradigmas constructivos. Este es el tercer año que la entidad organiza estas capacitaciones, con un fuerte enfoque hacia las prácticas de construcción sostenible. En cada uno de los módulos es posible aprender sobre tecnologías y materiales de construcción. Está incluida la modernización y renovación de viviendas existentes para lograr un diseño bajo en carbono y la construcción de nuevos edificios de bajo consumo energético. Los cursos han sido minuciosamente creados para arquitectos, ingenieros, maestros mayores de obras, instaladores, estudiantes de carreras afines, constructores, desarrolladores inmobiliarios. También puede participar toda persona con ganas de adquirir conocimientos vinculados al trabajo con la madera para una rápida salida laboral.

- Entramado cerrado. El 21 de marzo comienza el curso de Entramado Cerrado, que tiene como objetivos generales difundir el uso de la madera en la construcción y conocer las particularidades del sistema de entramado de madera. Son 8 unidades más una evaluación final y tiene una duración de 4

semanas. Los temas de cada unidad se alojan en la plataforma virtual en formato PDF y video. El curso contará con clases teórico-prácticas en tiempo diferido que se complementarán con 4 encuentros en tiempo real (uno por semana) mediante plataforma Zoom de aproximadamente 2 horas cada uno.

- Paneles SIP. Por su parte, el miércoles 23 de marzo inicia el curso de Paneles SIP (Structural Insulated Panel) en coordinación con los expertos de TAO Paneles. Los asistentes tienen como objetivos conocer el uso de la madera en la construcción y los distintos sistemas constructivos. Adquirir información sobre Paneles SIP con enfoque en la forma de instalación y una importante transferencia de herramientas comerciales. El curso se desarrollará en 10 unidades, más una interface de 10 videos de entre 25 y 45 minutos explicativos y apoyo escrito sobre cada módulo. Se realizarán dos vivos (por plataforma zoom u otra a confirmar).

Evaluación: se realizarán exámenes desde formularios de Google con preguntas a las 24 horas de visto cada video. Esquema: se lanzarán tres videos semanales los lunes, miércoles y viernes a partir de las 10:00 horas.

Introducción al Diseño y Cálculo Estructural

- Finalmente, el curso de Introducción al Diseño y Cálculo Estructural comenzará el 30 de marzo. En esta formación se busca que los participantes puedan entender el comportamiento estructural y qué cuestiones deben atenderse al proyectar una obra.

El objetivo principal es mostrar la potencialidad del sistema desde la arquitectura e ingeniería en su interacción. Tiene una duración de dos semanas.

La inscripción a cualquiera de las 3 opciones se realiza 100% online en <https://maderayconstrucion.com.ar/cursos-cadamda/> y 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. Más información: www.maderayconstrucion.com.ar

Fuente: CADAMDA.

Sostenibilidad y accesibilidad

IKEA LANZÓ AL MERCADO LA CASA SOSTENIBLE TINY, DE 17 M2 Y REMOLCABLE CON AUTOMÓVIL

De pag.: 3

LITEN, la tiny house creada por Onarc, una de las empresas impulsada por la Lanzadera de Juan Roig.

Pero está muy lejos de los 8.000 euros que cuesta la que arrasó en Amazon hace unos meses.

Casa Tiny se destaca por su capacidad de autoabastecimiento con posibilidad de adaptar placas solares en el techo.

El objetivo es no depender de ninguna red eléctrica y con baño compostable, con sistema de tuberías para poder estar varios días de forma autónoma.

Cocina, habitación y sala de estar

Casa Tiny es una versión personalizada del modelo Vista Boho XL de Escape Home, deco-

gerante, sistema de calefacción y equipamiento para aislamiento térmico.

Escape Home

Dan Dobrowolski, fundador de Escape, aseguró en una entrevista que la alianza con IKEA se produjo de forma natural y previsible.

La razón: ellos ya utilizaban muchos productos de la firma sueca en los diversos diseños de sus casas prefabricadas.

Así, los paneles encalados de la vivienda están hechos de pino cultivado de manera sostenible, mientras que los armarios de la cocina están hechos con tapas de botellas recicladas.

Cuatro meses

El proceso de diseño y construcción de Casa Tiny duró cuatro meses, completándose en abril de 2020.

La idea de IKEA era



Casa Tiny se puede autoabastecer energéticamente si se le colocan placas solares en el techo.

rada en tonos neutros.

La cocina está provista de placa de inducción y muebles Kungsbacka, que se pueden encontrar en todas las tiendas de la cadena.

Incluye multitud de baldas de madera de inspiración japonesa y armarios para depositar objetos.

Además, tiene habitación y sala de estar; y un suministro de agua caliente bajo demanda, impulsado por el remolque.

También está diseñada para que genere cero emisiones de GEIs, gases que provocan el efecto invernadero.

También cuenta con elementos versátiles frente a cualquier clima: aire acondicionado refri-

mostrar el resultado en un tour por Estados Unidos pero la pandemia de COVID-19 frenó sus planes.

Y ahora, la visita sólo se puede hacer de manera virtual gracias a la empresa creadora de experiencias de marca Vox Creative.

Ahí se podrá ver el uso de materiales renovables, reutilizables y reciclados que ha usado la empresa sueca para lograr un hogar funcional, cómodo y bonito.

Fuente y fotos:
Artículo escrito por Cristina Acebal para www.expansion.com

Noticias

Burning Man Argentina: el anti festival cumple su 3º edición gracias al "delirio colectivo" de sus participantes

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

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

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

Empresas en línea

EGGER MORE FROM WOOD.

Cebe

au ubajay

Dommarco

LLAVOLLO

rothoblaas

FORESTAL SAN MARÍN SA

Gruppo Tapebicuá

DORKING CLAVADORAS Y ENGRAMPAJADAS NEUMÁTICAS CLAVOS Y GRAMPIAS

INDEFLAMA REPARACIÓN

TefQuim SA

MaderWill s.l. PLACAS Y MADERAS

Reducción de tiempos y costos

PREFABRICACIÓN EN MADERA: UN MÉTODO EFICAZ, SUSTENTABLE Y DE CALIDAD

Prefabricación en madera no implica estar reñido con lo sustentable y de calidad, como lo demuestra este artículo difundido por Madera 21 de Chile. Tras la pandemia de Covid-19 cambiaron las reglas del juego y quedó demostrado que la presencialidad ya no es un factor primordial a la hora trabajar y convivir.

Construcciones terminadas en pocos días, reducción de costos en el mantenimiento y el nulo desperdicio de material, son algunos de los beneficios que entrega este procedimiento.

Una alternativa que, en vista del escenario tras la pandemia, se alza como una exitosa estrategia de rentabilidad por parte de la industria y una excelente alternativa para los que buscan eficiencia y adaptabilidad.

Ante los tiempos que corren, pareciera que todo lo que no es inmediato se mirara con cierto recelo. Y no porque no se quiera esperar, sino que, simplemente, porque el tiempo ha cobrado un valor demasiado alto.

Escenario actual

De hecho, la hiperconexión e instantaneidad del mundo, han contribuido para concebir el actual escenario.

Uno que tras la realidad del Covid-19 volvieron a cambiar un poco las reglas del juego y nos enseñó, en síntesis, que la presencialidad ya no es un factor primordial a la



Este método constructivo ofrece construcciones terminadas en pocos días, reducción de costos de mantenimiento y nulo desperdicio de material.

cación clara y concisa, se estandariza el proceso de construcción y se reduce el tiempo de montaje en el sitio. Además, el entorno controlado en el que se fabrican los componentes, produce material preciso y de alta calidad, los cuales se clasifican, se cargan en camiones y se llevan directo para su ensamblaje.

Diseño flexible

Además del valor del tiempo, otro de los rasgos que se pueden apreciar ante la

la convierte en un excelente aislante.

Es justamente por esta razón que el material puede satisfacer los requerimientos de aislación incluso en zonas extremas.

Las cavidades presentes en su estructura celular le permiten aislar el calor hasta seis veces más que el ladrillo, 15 veces más que el hormigón y 400 veces más que el acero.

Eficiencia

El año 2011, la compañía

sultados experimentaron ahorros de tiempo que iban desde las cuatro semanas o más en la planificación y plazos de la obra, traduciéndose en un 47% para las firmas medianas y grandes y en un 50% para aquéllas que utilizaban BIM.

Las razones para tales números tienen que ver, sobre todo, con que el uso extensivo

de la prefabricación permite ser más intensivo en las tareas, lograr una coordinación temprana y también mejorar el diseño del proyecto, reflejándose en el impacto de costos.

Tanto es así que el 65% de las empresas que utilizaban la prefabricación, mencionaron la reducción de ellos –un 42% indicó que fue de un 6% o más-, lo que se relaciona directamente con la construcción fuera del sitio de la obra, con el control de los gastos fijos y no previstos y, fundamentalmente, con la buena calidad del material utilizado.

Como complemento, dado que la estructura se produce dentro de una fábrica, la cantidad de errores técnicos es menor que en los proyectos de construcción regulares, ahorrando, además, en ajustes y remodelaciones.

Eso, sin contar que el presupuesto de las estructuras puede ser más fácil de cumplir, debido a las menores redundancias y al poco desperdicio de material y de tiempo.

En resumen, si bien los componentes de construcción pueden parecer más costosos al principio, el costo total de instalación después de todo el proceso constructivo en el sitio se minimiza enormemente.

Sustentabilidad

Otro de los aspectos fundamentales a la hora de referirnos a cualquier tipo de proyecto de edificación, es el impacto ambiental que éste provoca al momento de intervenir el sitio y, por ende, en su entorno.

En los casos de la construcción modular y la prefabricación, los desperdicios, el polvo y el ruido ambiental se reducen de manera significativa.

Incluso así lo documentan varios estudios, entre ellos Jaillon & Poon el año 2008, el cual realizó un análisis de la industria constructiva prefabricada en Hong-Kong y los beneficios medioambientales del rubro.

Además de las características ya mencionadas, se hace hincapié en la “limpieza” del trabajo, pues el hecho de no construirse en el mismo sitio donde irá emplazado, permite que los residuos no afecten el ecosistema.

A eso se suma que la madera necesita un menor gasto energético en su producción y que, al ser natural, es biodegradable, recicitable, no tóxica y capturadora de CO₂ en su crecimiento, siendo una alternativa aplicable en construcciones que contribuyan a la buena salud del planeta.

Fuente y foto: Escrito por Felipe De la Cerdá para Madera 21 de Chile.



Hay empresa que ofrecen hasta 20 modelos de viviendas, acordes a los distintos climas y asegurando una vida útil de varias décadas.

hora trabajar y convivir.

Llevando el actual contexto al rubro constructivo, surge la pregunta: ¿es posible poder edificar algo en muy poco tiempo y que, a la vez, sea de calidad, eficiente, sustentable y pueda entregar diversas alternativas de diseño?

La respuesta es sí, pues el uso de material prefabricado –en este caso, la madera- proporciona al desarrollador un proyecto económico sostenible y eficaz. Se puede realizar la obra en el menor lapso posible, reducir el mantenimiento y evitar el desperdicio de material.

Para aquello, debe existir un proceso constructivo definido, que respete el planteamiento arquitectónico e integre todas las instalaciones de la estructura.

Al contar con una planifi-

ación de construcciones prefabricadas es la adaptación.

Dicho de otra manera, el cliente busca que el inmueble tenga la capacidad de acomodarse a las necesidades requeridas, principalmente por temas de estilo, espacio, clima y distribución.

Por ejemplo, hay empresas que cuentan con un equipo técnico de profesionales que se dedican a la creación de toda clase de diseños, siempre flexibles a los cambios que el comprador necesite.

Algunas tienen hasta más de 20 modelos diferentes, acordes a los distintos climas y asegurando una vida útil de varias décadas.

Deteniéndonos en el ítem climático, es importante recalcar que la madera, debido a su porosidad, posee una baja conductividad térmica, lo que

McGraw Hill-Construction realizó un estudio sobre los avances de la construcción prefabricada en Estados Unidos.

Para esta investigación, recolectaron experiencias de contratistas, arquitectos e ingenieros y, a su vez, analizaron la actividad del mercado.

Según algunos datos del informe, un 35% de los con-

CONSTRUCCIÓN

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

ESTACIÓN DE CALIDAD
IRAM-ISO 9001

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

DETRÁS DE CADA GRAN IDEA, HAY UNA GRAN MADERERA.
EN MADERA, TODAS LAS SOLUCIONES ESTÁN EN

DOMMARCO

PTE. 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

Plataforma y entramado

PASOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CASA DE MADERA DE EUCALIPTO EN INTA CONCORDIA (2º PARTE)

De pag.: 1

que cortar placas.

¿Cómo se arma el techo? Yo tenía un fenólico, coloco un bulín y ahí comienzo a poner la membrana para que forme el valle. El bulín o el listón son cortos, para poder solapar la otra y se pega con cinta. Y continuamos.

En el Día 2 ya están techando y después de haber colocado las membranas ponemos las clavadoras y ahí vienen las chapas. Una forma de colocación correcta es no poner los tornillos en las mismas canaletas, sino que va zigzagüean-



"Es importante la prestación (de la casa). Nuestro CAT se llama Vivienda sustentable de alta prestación", explicó Sánchez Acosta.

casa. La aislación final se logra con el acabado de la membrana exterior.

Entonces, ¿cuál es el concepto y qué hemos aprendido de los canadienses? Por una cuestión climática, tienen que terminar cuanto antes. Entonces, en la plantea el Día 1 levantamos todos los bastidores y levantamos las cerchas.

Cuando pasamos al Día 2 tenemos que ir rigidizando todo -puede con OSB, con fenólico- y ya en el Día 3 ponemos las aislaciones con las membranas; y el Día 4 techamos, ponemos las aberturas, y ya tenemos agarradas todas las membranas por si hay viento.

A partir de ahí comenzamos con los acabados, aireaciones y, en este caso, una galería.

Para los acabados externos tratamos de llevar la madera prepintada. Nunca se golpea sobre la moldura. Se usa

esta casa construida por INTA se mantuvo en pie a pesar de que pasó un tornado por la zona. La foto muestra cómo el viento tumbó la casa rodante que ocupaba el personal de vigilancia.

tes. Eso es para que no cruja, que no suene, que tenga más dilatación. Lo mismo que en la base. Sobre lo que sería en este caso la galería va un tornillo en todas las canaletas.

Tenemos que cerrar la carcasa. Y una vez dado este paso el propietario ya se puede meter y empezar a vivir en la

Las membranas son gas permeable. O sea, en un sentido dejan pasar vapor de agua y en el otro sentido no dejan pasar agua. Y tienen un sentido de colocación. Por eso las empresas siempre dejan su marca comercia hacia el lado de afuera. No hay forma de confundirse.

Ahí quedó la carcasa

servir para sujetar al acabado exterior. El acabado exterior puede ser madera, ladrillo, fibro cemento, piedra.



En el Día 2 de trabajo ya se termina con la casa techada. "Tenemos que cerrar la casa. Y una vez dado este paso, el propietario ya se puede meter y empezar a vivir", dijo el disertante.

una guía.

Lo otro que usamos mucho son grampadoras, con grampas en forma de U. O pueden usarse clavos con cabeza importante. Después se masilla y, como es necesario un pintado final, no se va a ver.

Otro tema es que el

servir para sujetar al acabado exterior. El acabado exterior puede ser madera, ladrillo, fibro cemento, piedra.

Si el acabado es horizontal, los bulines van de manera vertical. Pero, el acabado es vertical -o, incluso, horizontal-, los bulines se ponen en diagonal. Es para que el aire entre y el muro funcione ventilando.

Ventilaciones

Las ventilaciones son sumamente importantes

y en nuestras construcciones no son muy comunes.

Nosotros vamos a tener aireaciones desde los aleros, que van a salir arriba, y desde los muros. Muros ventilados.

En los aleros la proporción es de un hueco de 1 en 300. Es decir, 1 centímetro cuadrado de esta ventilación cada 300 centímetros cuadrados de alero.

La parte metálica es la tradicional, con cenefas, como un techo común.

Y lo interesante de la galería es que se puede pre-construir todo. Llevamos todas las pie-



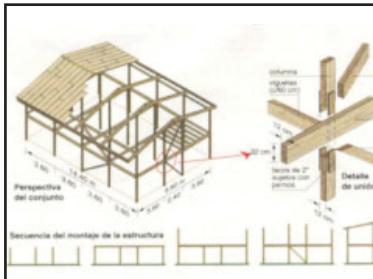
Esta casa construida por INTA se mantuvo en pie a pesar de que pasó un tornado por la zona. La foto muestra cómo el viento tumbó la casa rodante que ocupaba el personal de vigilancia.

tes. Eso es para que no cruja, que no suene, que tenga más dilatación. Lo mismo que en la base. Sobre lo que sería en este caso la galería va un tornillo en todas las canaletas.

Tenemos que cerrar la carcasa. Y una vez dado este paso el propietario ya se puede meter y empezar a vivir en la

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:

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 30 años con el sector

Todo 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 ejemp. mensuales

Distribución: Todo el país y Paises limítrofes

La dirección no se responsabiliza por los conceptos vertidos en los trabajos firmados

30 Años de Vida Editorial



Tras el Día 3 de trabajo se colocan las aislaciones con las membranas.

tos tenemos hechos ensayos con 54 productos y estuvieron 13 años. Pero la última evaluación se hizo a los 10 años, que corresponden a 20 años en una casa porque están al aire libre y le pega el sol.

Todos los productos transparentes, como lasures y barnices, se manchan al año. En cam-

sintético arriba.

Trabajos al interior

Vamos a hacer todas las aislaciones, divisiones e instalaciones. Y la colocación de aberturas.

En aislaciones usamos lana de vidrio en la totalidad del bastidor. Se coloca apenas apretando con la mano. Nunca empujando, porque de

Entonces, se coloca más lana de vidrio, según lo que dé la indicación.

A la barrera de vapor, que es un polietileno de 200 micrones, nosotros podemos comenzar a aplicarla o por el cielorraso o por la pared.

Cuando empezamos en el cielorraso podemos ir colocando simultáneamente la lana de vidrio.



Colocación de las membranas gas permeable que, en un sentido dejan pasar vapor de agua, y en el otro sentido no dejan pasar agua. Tienen un sentido de colocación, por eso las empresas siempre dejan su marca comercial hacia el lado de afuera.

bio, los esmaltes sintéticos de buena calidad han durado los 10 años. O sea, que significa que van a durar 20 años antes de que haya que volver a pintar.

El proceso de pintado incluyó la aplicación de un preservante de base, a pincel; la base, como tapa poro, y el esmalte.

La barrera gas permeable se sujetó con listones, que van a servir para sujetar al acabado exterior. Así estaba la casa tras el Día 5 de trabajo.

esa manera pierde su propiedad. O sea, la estaríamos compactando.

Y como muchas veces no tenemos lana de vidrio del espesor que necesitamos, la usamos doble.

Los cielorrasos son más exigentes en aislación que los muros.

Si empiezo por el muro lateral tengo que dejar como una baba de plástico para sellar cuando empiece el cielorraso.

A partir de ahí tengo que colocar lo que se llama un "maderamen" cada 40 centímetros que tiene que tener casi una pulgada de espesor. ¿Por

qué? Porque ahí van a entrar todas las instalaciones que con 25 milímetros entran perfectamente. Se colocan cada 40 centímetros porque las placas de yeso toleran esa distancia máxima. Y alrededor de cada abertura también va a ir una, porque tenemos que colocar el acabado.

¿Cómo se colocan las aberturas? Tienen sus particularidades. Primero, tenemos que cortar las membranas y plegarlas. Una hacia

dedor de un dedo de luz para poder colocar la espuma. A su vez, esto nos va a permitir nivelar la ventana como nosotros queremos. Y nos va a permitir enrasar la ventana hacia afuera.

Tenemos que calcular hasta dónde llega el siding final para que el contramarco agarre siding y marco de la madera.

Una vez que niveló en sentidos vertical y horizontal, aplico la espuma y la ventana

rior y un bota-agua en la parte inferior. Entonces, no hay posibilidad de que entren gotas de agua ni al muro ni a la casa.

Subdivisión de la casa

Después de colocar las ventanas pasamos a subdividir la casa. Podemos hacerlo antes de colocar el cielorraso, agarrándonos del maderamen; o hacerlo después. Tiene la ventaja de que en un futuro puedo mover las subdivisiones,



El acabado exterior puede ser madera, ladrillo, fibrocemento, piedra.

adentro y otra hacia afuera para mantener la estanqueidad.

Y se ponen unos taquitos, porque nosotros vamos a sellar con espuma expansible. Entonces, tenemos que tener alre-

quedo sellada. Hay que tener cuidado con la espuma y probarla antes.

Porque algunas son sumamente expansibles.

Cuando está colocada, la ventana tiene una visera en la parte supe-

porque los paneles no son portantes.

Nosotros colocamos todos los cielorrasos de una vez y después colocamos los divisores.

En los divisores

Continua en Pag.:8

Noticias archivos - Todo Madera

maderamen.com.ar/todo-madera/category/noticias-y-actualidad/

NOTICIAS

Burning Man Argentina: el anti festival cumple su 3^{er} edición gracias al "delirio colectivo" de sus participantes

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

Sustentabilidad: premianos 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...

Empresas en línea

E EGGER MORE FROM WOOD.

Cebe

au aserradero ubajay

IAA FORESTAL

Dommarco

LLAVALLOL Sabor refrescante, sabor madera.

DORKING CLAVADORAS Y ENGRANAJADORES NEUMÁTICOS CLAVOS Y GRAMPIAS

INDEFLAMA INSULACIÓN

TefGuitón SA

MaderWill S.L. PLACAS Y MADERAS





Plataforma y entramado

PASOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CASA DE MADERA DE EUCALIPTO EN INTA CONCORDIA (2º PARTE)

De pag.: 7

tengo la posibilidad de hacer insonoros o espacios reducidos en sonoridad. Visto desde arriba pueden ser dos muros apareados -donde el sonido se va a cortar-, o con listones cortos que no llegan a la otra pared. Entonces, si hay un golpe el sonido va a quedar en el hueco, en el pueste acústico.

Otro detalle de las divisiones en Canadá es que ponen las puertas en diagonal, que facilitan el movimiento. Sobre todo, en pasillos angostos.

Instalaciones de los servicios

La parte eléctrica es muy simple. Los listones están cada 40 centímetros



"La parte eléctrica es muy simple. Los listones están cada 40 centímetros y cada uno lleva los caños por donde quiere. Es muy simple. Y está a la vista. El electricista tiene que calcular bien la caja y cuál va a ser el acabado final", señaló el ingeniero.

Es muy simple. Y está a la vista. El electricista tiene que calcular bien la caja y cuál va a ser el acabado final.

Hacia el exterior es más fácil todavía, porque el techo es hueco y pueden llevar la instalación hacia dónde quieran.

Hay que tener precauciones. La principal causa de incendio en viviendas es por la parte eléctrica. Se

tienen que colocar caños aprobados por IRAM, que no toman fuego.

Si se llega a perforar en muros divisorios, que a veces se hace, siempre hay que colocar una chapa de seguridad para que, si alguien va a agujearar, no entre ahí. Y todas las casas tienen que tener llave térmica, disyuntor y jabalina.

La parte sanitaria se reduce a una sola pared. Es el muro de 2,44 metros. YA tenemos estandarizada la distancia a la que van los arte-



La parte de desagües sanitarios se hace previamente. Y también está confinado a una superficie muy chica.

etros y cada uno lleva los caños por donde quiere.

factos. Inclusive, dejamos el lavatorio separado con un muro, cosa que quede como ante-baño.

Todos los caños que están a la vista se pueden tapar del otro lado de la pared del baño con un mueble bajo mesada. Los caños no están dentro del muro, quedan

por fuera.

La parte de desagües sanitarios se hace previamente. Y también está confinado a una superficie muy chica.

Todas las otras instalaciones, como las de gas e Internet, van a ir de la misma manera. Se pasa toda la instalación por ahí, entre las placas. Esto nos permite que todas las instalaciones estén a la vista cuando se hacen las pruebas.

Una vez que está todo bien, empezamos a emplazar o a poner madera y terminamos los acabados.

Acabados

Pasamos a los acabados. Empezamos por el cielorraso. En este caso, se eligió yeso. Cuando hay agua se coloca yeso hidrófugo y cuando hay fuego, hay paneles especiales para soportar altas temperaturas.

En el caso de nuestra obra, teníamos hasta cerámicos. O sea, teníamos un estancamiento. Es importante dejar estancada la posibilidad de un fuego en la cocina. Que no se vaya para ningún otro ambiente.

Y algo que hay que hacer siempre es un ingreso al techo. Dejar previsto en un lugar, no sólo para ingresar al techo, sino que nos sirve de baulera para guardar cosas. Para eso se genera una plataforma arriba.

El machimbre es lo tradicional para los techos, siempre en eucaliptus.

La estructura hacia el interior es: el bastidor, el aislante, la barrera de vapor, el maderamen cada 40 centímetros; siguen todas las tuberías e instalaciones que se

diseñen y después terminamos con yeso, madera, paneles MDF o lo que se quiera.

Tratamos de llevar todo lo que se pueda pre-pintado. Y llevamos también todos los contramarcos pre-cortados.

Y otro dato interesante es que podemos amurar todos los muebles de las camas a la pared. Puede ser una cama amurada a la pared.

Tiempos y conceptos

Algo importante es la prestación. Nuestro CAT se llama "Vivienda sustentable de alta prestación".

Cuando vamos a las casas económicas del mercado, esas que ofrecen muy baratas, la comparación es la siguiente: el 2x4 pasa a ser 1x2; todos los componentes de maderamen, no existe.

Entonces, las instalaciones se colocan agujereando los montantes. Después, hacia el exterior no suelen usar sidings, porque poner una barrera y, normal-

O sea, en cuatro semanas la casa puede quedar completa.

Comentarios finales

- se demostró que la prefabricación es factible y permite llevar piezas pre-pintadas;

- el sistema de plataforma y entramado resultó simple, modular y se puede construir en distintos niveles;

- se pudo realizar con el personal de campo de INTA, que ninguno tenía experiencia en construcción;

- usamos pocas máquinas y sencillas. Se facilita mucho la tarea si hay energía eléctrica. El uso de clavadoras y gramadoras eléctricas agiliza mucho el trabajo;

- el trabajo es sumamente rápido. La carcasa se cierra en cuatro días. Y esto implica que no hay jornales caídos en la obra;

- como la obra es muy rápida e implica una sucesión de cosas, hay que tener todos los materiales y las prestaciones de servicios ase-



Después de colocar las ventanas se subdivide la casa. Tiene la ventaja de que en un futuro puedo mover las subdivisiones, porque los paneles no son portantes.

mentes, una placa de cemento o de fibrocemento. Y la aislación de la platea tampoco es común.

Para ir cerrando, mostramos el reloj de la construcción: arrancamos el Día cero con la base; pusimos el Día 1 toda la estructura; el Día 2 se comienza el techo y con la rigidización, que continúa el Día 3.

El Día 4 hacemos el cierre con la membrana; el Día 5 ponemos el siding, ya pre-pintado. Y ahí nos quedan tres semanas para terminar el exterior y el interior, dedicando una semana y media para cada cosa.

gurados;

- la obra resultó rápida, limpia y sencilla y al personal el trabajo le resultó limpio y poco agresivo;

- facilita la autoconstrucción, tanto de viviendas sociales como de distintos niveles. Mucha gente se quiere hacer su casa. U otras construcciones, como escuelas, salas, jardines;

- y como resultado se obtuvo una casa agradable, de muy buena presentación y para siempre.

Fotos: Gentileza Martín Sánchez Acosta.

Cebe
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.

LINEAS AUTOMATICAS 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.
José Cortajarena 3558 • (B1738CPF)
La Reja • Moreno • Buenos Aires • Argentina
Tel: +54 237 469 0377 / 0388
Fax: 237 469-7440

Cebe TRACK
Un servicio ágil, confiable y económico.
servicio.tecnico@cebe-sa.com.ar