



CONCURSO CONSTRUYE SOLAR

PRIMERA VILLA SOLAR DE LATINOAMÉRICA

■ La iniciativa tiene por objetivo potenciar la sustentabilidad en la construcción y así poder crear futuras viviendas ecológicas y eficientes. La competencia exhibió, en el Parque O'Higgins, seis casas sostenibles ejecutadas por universitarios.

PATRICIA AVARIA R.
PERIODISTA REVISTA BIT

TRAS VARIOS DÍAS de construcción y pasando por distintas etapas de competencia, finalmente, tres de seis proyectos universitarios de viviendas económicas sustentables fueron las ganadoras del concurso Construye Solar, evento que instaló la primera "villa solar" experimental de Latinoamérica en el Parque O'Higgins.

El proyecto ganador fue la vivienda construida por el equipo Walmapu, de la Universidad Mayor de Temuco, denominada "Casa Parrón". El segundo puesto fue para los participantes de la Universidad Católica de Chile, con la edificación "Casa Tempero" y el tercer lugar quedó en manos del equipo de la Universidad de Concepción con la obra "Solar Cluster". Las propuestas fueron evaluadas a través de modelos reales construidos por cada grupo participante. Los finalistas debieron sortear diez pruebas que fueron evaluadas por expertos urbanistas. Los gestores de la iniciativa, organizada por la ONG La Ruta Solar, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y el consorcio Chile GBC, se mostraron satisfechos con la convocatoria lograda y evalúan realizar una segunda versión, pero esta vez en regiones.



CASA PARRÓN. Se trata de una vivienda unifamiliar económica de 58 m², concebida con criterios de sustentabilidad y énfasis en la eficiencia energética, el confort ambiental interior y el uso de la energía solar como fuente prioritaria para el funcionamiento de la casa, incorporando en su diseño criterios de accesibilidad.



GENTILEZA RUTA SOLAR

Proyecto ganador y que fue desarrollado por un equipo de 14 personas, compuesto por docentes y estudiantes de las carreras de arquitectura e ingeniería en construcción de la Universidad Mayor sede Temuco.

CASA PARRÓN



El dimensionamiento general de la casa se concibe proponiendo conjuntos habitacionales en base a terrenos promedio para vivienda económica con lotes de 240 m², de medidas de 14 x 17 metros o 13 x 18 metros, de lo cual dependerá si van aisladas o pareadas las unidades, ya que fueron pensadas para actuar flexiblemente en escenarios urbanos y rurales. El sistema constructivo es de prefabricación industrializada en base a 4 módulos articulados entre sí de 3 x 9 metros cada uno, los cuales contienen recintos interiores y patios.



Se plantea que tenga una demanda energética anual para calefacción menor a 84 kWh/m²-año, pudiendo ser aún menor al asegurar la hermeticidad de la misma. La demanda se cubre íntegramente por 24 paneles solares fotovoltaicos que generan 5.000 Wp y que además devuelven al sistema 0.297 MWp, con eficiencia del 96% (debido a los inversores). El sistema de funcionamiento de la casa es íntegramente eléctrico incluyendo el de calefacción y la provisión de agua caliente sanitaria con termo de 240 Litros. El sistema de iluminación artificial es con tecnología LED.



El proyecto se organiza en torno a tres patios, lo que permite el control de temperatura de forma ecológica, además de generar recursos como cultivos propios para la vivienda. Para el caso del prototipo, se generaron instancias de participación ciudadana en la creación de estos patios-huertos.

CASA TEMPERO

En cuanto a la envolvente, desarrollaron un panel modulado de paja y madera de bajo costo, prefabricado, de fácil armado, transporte y con una baja energía incorporada.



El proyecto surge del taller de arquitectura de la Pontificia Universidad Católica de Chile enfocado en la vivienda social-sustentable. Se busca generar proyectos conscientes de la realidad más vulnerable del país, utilizando estrategias bioclimáticas activas y principalmente pasivas para lograr los mejores resultados en base a un presupuesto acotado.

La empresa BASF colaboró al equipo de la PUC con la entrega de 152 litros de HLM 5000, un sistema impermeabilizante por membrana elastomérica líquida que se aplica en frío en los muros, aportando directamente a su capacidad aislante y calefacción.



GENTILEZA BASF





Este proyecto de la Universidad de Concepción, se posa sobre una vivienda existente ubicada en Santiago. Ocupa y protege la cara superior que es tanto la más expuesta al medio como la más abierta al sol. Se propone un sistema programático modular en rebanadas que permite adaptabilidad dimensional y un crecimiento por agregación, flexible temporalmente.

CASA SOLAR CLUSTER

Cuenta con estrategias pasivas de acondicionamiento acústico, térmico, ventilación, iluminación que son dirigidas para lograr la confortabilidad, salubridad y reducir la demanda energética y de agua del hábitat. La ampliación producirá electricidad por paneles fotovoltaicos, calentará agua sanitaria y fundamentalmente, guiará el ahorro y la reutilización de estos recursos en beneficio de toda la vivienda y sus ocupantes.



Se emplearon materiales de construcción reciclados que benefician al medio ambiente durante su vida útil, se opta por aquellos que sean de larga durabilidad y permitan baja mantención apuntando a que el estándar constructivo se mantenga en el tiempo, sin el requisito de nuevas inversiones, minimizando las intervenciones reparatorias.

Presto

PRESTO, EL SOFTWARE Nº 1 EN GESTIÓN DE PROYECTOS PARA SU EMPRESA.



- ▣ Compatible con Revit, CAD, Primavera, MS Project, Office y software contables, para realizar un trabajo totalmente integrado.
- ▣ Presto está presente en todas las etapas de tus proyectos, desde el presupuesto y la planificación hasta el control de costos.
- ▣ Cuento hoy con el mejor Soporte Técnico en línea y Asesoría Comercial, con el respaldo de Aminfo Ltda.

Aminfo Ltda

www.aminfo.cl - www.prestosoftware.cl
 comercial@aminfo.cl - asistente@aminfo.cl
 Huelén 224, of 201, Providencia
 (56) 22 374 9980



El proyecto del equipo T7 de la Universidad Autónoma de Chile, nació de la necesidad real de proponer una tipología de vivienda sustentable y de baja demanda energética para la zona Sur de Chile. El contexto geográfico determina 7 de 12 meses sometidos a bajas temperaturas, lluvia y vientos, que condicionan el uso de espacios intermedios, que apoyan necesidades como guardar leña, secar ropa, cultivar huertos, entre otras.

CASA ATRAPA LLUVIA - ATRAPA SOL

Dado a lo anterior, utilizaron como referentes a antiguas viviendas de madera con grandes pendientes, que recogen el agua de lluvia, las cuales, son parte tradicional de nuestra imagen arquitectónica o paisaje construido. Reinterpretando su manto de lluvia, y dejando su estructura a la vista, con el fin de dejar pasar la luz solar, propiciando así un ambiente cálido y protegido.



Además, cuenta con materiales de polibambú DVP, planchas de policarbonato con bambú integrado, de apariencia natural, con filtro UV, que ayuda a reducir la intensidad de los rayos solares y el sobre calentamiento de la vivienda.



La segunda capa (de muros) contiene el programa requerido de usos y actividades, según sus actos y usos diarios. Este elemento prismático y de forma compacta, se mantiene abrigado y protegido por el manto de lluvia y se diseña bajo la premisa de envolvente térmica continua liberando puentes térmicos.





El proyecto considera una cubierta verde del tipo extensiva compuesta con material vegetal sencillo como un cubre suelo tolerante a los cambios climáticos y de baja mantención, irrigación, fertilización y tendrá en conjunto con la capa vegetal un espesor aproximado de 15 cm. Está confinada entre el envigado de madera que estructura la cubierta conformando un rectángulo.

PUBLIREPORTAJE

PREFIERA ANDAMIOS DE CALIDAD RECONOCIDA Y CERTIFICADA.

No ponga en riesgo la Seguridad de sus trabajadores y contratistas

La seguridad de los trabajadores de la construcción podría estar en riesgo debido a la mala calidad y mal estado de los andamios que se estarían usando en algunos proyectos de alta exigencia técnica y altura, comenta Ricardo Manríquez, Gerente Técnico de la multinacional alemana Layher en Chile. Aunque por otra parte, también reconoce que se ha avanzado mucho en términos de seguridad y exigencia.

“El aumento de la actividad en la construcción chilena junto con una mayor conciencia y una regulación más estricta en el ámbito de la salud y seguridad, han hecho mejorar las condiciones de trabajo de las personas, aumentando significativamente la demanda de sistemas de andamios modulares más seguros y confiables”, dice Manríquez.

“En respuesta a este crecimiento de la demanda, vemos también un aumento de la oferta de este tipo de andamios, pero cuya calidad de fabricación no siempre está controlada ni certificada como corresponde. Lo anterior podría poner en riesgo la seguridad de los trabajadores que desempeñan labores sobre los andamios”, comenta el ejecutivo.

Es muy importante entender y tener claro la responsabilidad civil y penal que tienen las constructoras y sus profesionales de obra respecto de velar por la calidad de los andamios que se usarán en sus proyectos. Un estricto control de la calidad y estado de los andamios, es fundamental para ayudar a prevenir accidentes relacionados con éstos.



“La verdad es que vemos que muchos fabricantes de andamios están simplemente tratando de copiar nuestros productos, y no invierten en la buena calidad de las materias primas, ni en procesos de fabricación automatizados, tampoco invierten en las rigurosas pruebas de calidad, ni en los exigentes testeos que garantizan la calidad final del producto, como los que realizamos en Layher. Invertimos mucho en este tipo de prácticas porque son necesarias para controlar la buena calidad de nuestros productos, sin embargo, esto no necesariamente es aplicado por algunos proveedores del mercado nacional”, comenta Manríquez.

“Los usuarios de sistemas de andamios Layher invierten en nuestros productos no sólo para tomar las medidas necesarias que garanticen la seguridad, sino también porque exigen una solución integral que le agrega valor y rentabilidad final a sus proyectos, asegurándose: calidad del producto, stock disponible, soporte técnico, y alternativas de financiamiento, entre otros”, agrega el ejecutivo.



Ahorra hasta
\$200.000 al año

Generando el agua caliente con
Bombas de Calor de ultra eficiencia

62% de ahorro en la cuenta mensual en agua caliente comparado a un calefont a gas

67% de ahorro comparado a la alternativa de un termo eléctrico tradicional

kaltemp

Descubre todo el mundo de soluciones
en climatización para tu hogar en:

www.kaltemp.cl

SHOWROOM Y SERVICIO TÉCNICO
Avda. Las Tranqueras #1479, Vitacura
Tel: 2 243 0574



Se trata de un proyecto de la Universidad de las Américas que nace de la propuesta de diseñar y construir una vivienda económica y sustentable, es decir de bajo consumo energético, de agua y baja emisión de residuos.

CASA MÓDULO HUELLA SOLAR

El conjunto de viviendas es concebido en forma de manzanas de hogares que rodean áreas verdes y espacios para servicios y comercio. En esta comunidad pueden convivir en armonía el tránsito vehicular, peatonal y ciclista por tratarse de conjuntos limitados, lo que genera a su vez que la comunidad cuide de sus áreas.



GENTILEZA RUTA SOLAR



Estos conjuntos siguen la trayectoria solar y la respetan en cada una de sus unidades habitacionales, por lo que se distribuyen en las cuatro orientaciones, flexibilizando el diseño interior. El hecho de pensar en un conjunto permite concebir la idea que las viviendas estén en contacto entre sí, para aprovechar que la envolvente sea adiabática en la mayor superficie posible, disminuyendo el área que está en contacto con el exterior y, por ende, con un mejor comportamiento térmico.

Los recintos "habitables" dentro de cada vivienda, que son principalmente estar y dormitorios, siempre buscan la iluminación natural que otorga la orientación norte y este. Esto mantiene los recintos bien iluminados, sin humedad y con un confort térmico adecuado. Por otro lado, los "no habitables", como son baños y cocinas se mantienen en las fachadas sur y oeste donde mantendrán una constante ventilación.





El objetivo que tiene el proyecto de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, es promover y difundir un método constructivo sustentable y sostenible, volviendo al origen de los materiales tradicionales de construcción, para producir un impacto en la conciencia medioambiental de la sociedad.

CASA RUKANTU

El diseño arquitectónico y el tipo de materiales utilizados permiten que las propiedades lumínicas, térmicas y energéticas del sol sean desplegadas de manera equilibrada durante cada jornada. Esto va complementado con un sistema de ventilación cruzada y tratamiento de aguas, los cuales disminuyen los gastos domésticos.



BIT 102 MAYO 2015 ■ 47

MASTER®
BUILDERS
SOLUTIONS



Impermeabilización

Soluciones que desafían a la penetración de humedad

MasterSeal® HLM 5000

MasterSeal® Traffic 1500

MasterSeal® 550

150 años

www.master-builders-solutions.basf.cl

bcc_chile@basf.com

BASF
We create chemistry



CASA RUKANTU. Se considera una vivienda inclusiva, donde la persona en silla de ruedas, además de poder trasladarse dentro de la vivienda pueda vivir en ella y con vivir en ella, lo que se refiere a poder utilizar el baño, la ducha, el lavamos, el lavaplatos, cocinar, entre otras.

PRODUCTOS EN CONSTRUYE SOLAR

LA EMPRESA KALTEMP apoyó con sus servicios de bombas de calor para agua sanitaria y paneles solares fotovoltaicos a tres casas del concurso Construye Solar: Tempero, Solar Cluster y Modulo Huella Solar.

Con respecto a la bomba, Gustavo Boetsch, gerente general de Kaltemp cuenta que la ventaja de estos equipos es que multiplican la energía consumida y entregan entre 2 a 4 veces más de energía en forma de calor, recuperando energía latente en el ambiente.

PLANCHA DE POLICARBONATO
POLIBambú
Cálida y natural apariencia

- POLICARBONATO CON VARAS DE BAMBÚ.
- APTO PARA USO INTERIOR Y EXTERIOR.
- IDEAL PARA TERRAZAS Y DECORACIÓN.
- LIVIANO, FLEXIBLE Y RESISTENTE.



CASA ATRAPA LLUVIA – SOL
Escuela de Arquitectura
Universidad Autónoma de Temuco
Concurso Construye Solar 2015





Líder en
su categoría



Calidad Certificada
y avalada en más de 27
países en América y Europa



NÚCLEO DE LANA DE ROCA
Resistencia al fuego F-120 y
absorción acústica de 35 DB

Sabías Qué

Lana de Roca

Pertenece a la familia de las lanas minerales, es un material fabricado a partir de la roca volcánica.

Su principal característica es el excelente comportamiento al fuego, la alta capacidad de absorción acústica y resistencia mecánica

HIPERTEC

Panel resistente al fuego dado por su importante espesor de núcleo

LDR es de alta densidad, 100Kg/M3, fácil montaje e instalación
Excelente absorción acústica



 **CHILE**
ATENCIÓN AL CLIENTE
600 420 0000

Avenida Nueva Industria N° 200
Santiago de Chile - Quilicura
Fono (562) 2 438 7500
Fax (562) 2 438 7590
www.metecno.cl

 **meTecno**
The Specialist



www.metecnolatinoamerica.com

» agilice

Una nueva tecnología de
iConstruye.com
SOMOS CChC

Simplifica la gestión, magnifica beneficios.

- Facilita la gestión y seguimiento de Documentos Tributarios Electrónicos.
- Soluciona problemas en tiempo real.
- Alerta sobre plazos por vencer.

Paneles industriales con aislación, máxima seguridad contra el fuego.

Paneles aislados

INSTAPANEL



- Paneles aislados con núcleo de PIR y Lana de Roca.
- Certificación de **resistencia al fuego** en paneles Lana de Roca.
- **Certificación FM** (Factory Mutual) en paneles PIR.
- Gran variedad de colores y esquemas de pintura.
- Asesoría técnica permanente.

CINTAC®

Imagina el mundo que viene.