

Eficiencia Energética

NUEVOS ESTÁNDARES

DURANTE LOS ÚLTIMOS AÑOS, DIVERSAS CERTIFICACIONES ESTÁN LLEVANDO A QUE EDIFICIOS RESIDENCIALES, DE OFICINAS Y DE USO PÚBLICO DISMINUYAN SU CONSUMO DE ENERGÍA, AL TIEMPO QUE MEJORAN EL CONFORT PARA LOS USUARIOS. CEV, CES Y PASSIVHAUS SON ALGUNAS DE ELLAS.

Por Jorge Velasco_Fotos gentileza CES, Dassiuhaus, Inmobiliaria Altas Cumbres y Grupo Urbes.

La eficiencia energética en el uso residencial, de oficinas y en edificaciones públicas está siendo una realidad creciente en Chile, a través de la implementación de certificaciones, tecnologías, el diseño arquitectónico y, en definitiva, de diversas prácticas que buscan un mayor confort en los espacios, pero con un menor consumo de recursos como electricidad, combustible y agua.

“Vemos que está surgiendo un nuevo modo de pensar y construir que busca la eficiencia de las nuevas edificaciones. Cada día hay más proyectos y desarrolladores que se suman a esta tendencia, en distintos grados y diferentes innovaciones, para conectar con un consumidor más exigente en términos de ahorro y consciente con el medioambiente. La ventaja para el cliente es que, además del ahorro en la operación y en la mantención de la vivienda, hoy se suman los descuentos especiales en la tasa para la compra de viviendas eficientes, como el crédito a la Ecovivienda de Banco-Estado”, comenta Enrique Loeser, gerente comercial de Inmobiliaria Altas Cumbres.

Son varios los aspectos que influyen, en la práctica, en la obtención de edificaciones eficientes. La experiencia de la Inmobiliaria Altas Cumbres, principalmente en el sur de

Chile, las sintetiza en tres aspectos. El primero consiste en utilizar un sistema constructivo altamente resistente, impermeable al viento y la lluvia, y durable en el tiempo sin costo de mantención. El segundo es la aislación térmica, a través de elementos que anulan los puentes térmicos. “Nuestro tercer pilar es potenciar el comportamiento térmico de la vivienda, incorporando ventilación convectiva que, a través del diseño, permite renovar el aire interior sin necesidad de abrir las ventanas”, explica Enrique Loeser.

Desde el 2009, esta empresa ha sido pionera en la edificación sustentable. Ese año, su proyecto de casas Mirador de Volcanes en Puerto Varas fue el primero en Chile en obtener la certificación CEV (Calificación de Viviendas Energéticas). Este es un sello del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que determina la eficiencia energética de una vivienda en su etapa de uso, de un modo similar a como se etiquetan refrigeradores y automóviles, considerando los requerimientos de calefacción, enfriamiento, iluminación y agua caliente sanitaria. De esta manera, las viviendas cuentan con una etiqueta con colores, porcentajes y letras, que van desde la A+ a la G, marcando así una escala de mayor a menor eficiencia.

El proyecto residencial La Huasa en La Dehesa, de Siena Inmobiliaria, es el primero en Chile en obtener la calificación A+ de la CEV en todos sus departamentos, que certifica que se logra un ahorro de más de 80% en calefacción y refrigeración. Fue desarrollado bajo un sistema de construcción alemán pasivo, que incorpora una aislación tres veces más gruesa que la convencional, un alto estándar de hermeticidad en muros y ventanas, un sistema de recirculación de aire que permite que los departamentos cuenten con espacios con humedad controlada, un intercambiador de calor que mantiene una temperatura interior promedio anual de 21°C y filtros con certificación internacional MERV 13 para mantener puro el aire interior.

“En Chile estamos teniendo cada vez más conciencia del impacto que tienen las viviendas en el medioambiente y que ser eficientes es un ahorro al bolsillo. Tenemos que avanzar en desarrollar más proyectos de este tipo, porque mientras más personas vivan en ellos, mayor será la demanda”, resalta Ana María del Río, gerente Comercial de Siena Inmobiliaria.

Otra calificación que se está implementando con éxito en Chile desde el año

“**VEMOS QUE ESTÁ** surgiendo un nuevo modo de pensar y construir que busca la eficiencia de las nuevas edificaciones. Cada día hay más proyectos y desarrolladores que se suman a esta tendencia, para conectar con un consumidor más exigente en términos de ahorro y consciente con el medioambiente”, comenta Enrique Loeser, gerente comercial de Inmobiliaria Altas Cumbres.



3ª Comisaría de Limache, 2º lugar categoría Certificado Premio CES 2020.



Escuela Cantino de Vilcún, 3º lugar categoría Certificado Premio CES 2020.

2014, es la Certificación Edificio Sustentable (CES). Esta permite evaluar, calificar y certificar el comportamiento ambiental de edificios de uso público, basándose en el cumplimiento de un conjunto de variables, desagregadas en requerimientos obligatorios y voluntarios que entregan puntaje.

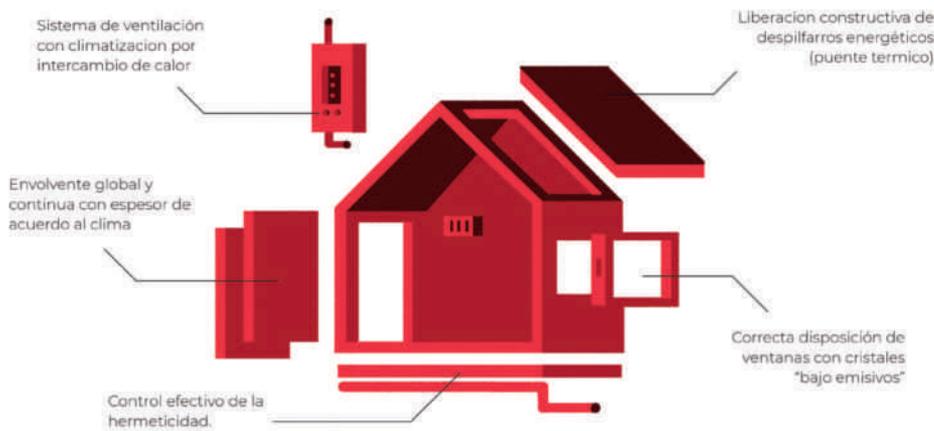
“Desde CES abordamos la eficiencia energética desde dos miradas: un primer objetivo es la incorporación de estrategias de diseño pasivo al edificio, de manera de asegurar que el edificio, sin incorporar ningún equipo, requiera menos energía para funcionar, optimizando fundamentalmente la envolvente térmica y las condiciones de iluminación natural. En segundo lugar, luego de haber incorporado el diseño pasivo, nos enfocamos en que los equipos que se utilicen sean altamente eficientes”, explica Hernán Madrid, jefe de Certificación Edificio Sustentable.

PASSIVHAUS

Una de las innovaciones internacionales que está marcando tendencia y que llegó a Chile recientemente es Passivhaus, que se puede aplicar a cualquier tipo de edificaciones nuevas o ya construidas. Es un estándar que permite alcanzar un ahorro de hasta



El Edificio Eloísa, del Grupo Urbes, es el primero en Chile en ser construido con el estándar Passivhaus.



Estos son los cinco principios en los que se basa el sistema de construcción Passivhaus para tener construcciones eficientes en el uso de energía.



el 90% en la climatización en comparación con un edificio convencional, además de entregar aislación acústica y sistemas de renovación del aire interior.

“Es un exigente estándar de construcción presente hace 30 años a nivel mundial, que busca disminuir al máximo la demanda energética operacional de cualquier tipo de edificación, con el fin de alcanzar consumos casi nulos mediante la aplicación de principios pasivos y un meticuloso cálculo que permita predecir el comportamiento del edificio, con el fin de asegurar estándares de eficiencia, reducción de emisiones y una excelente calidad ambiental interior que responda a los desafíos actuales y del futuro”, comenta Roberto Urzúa, director del Instituto Passivhaus Chile.

Básicamente, esta certificación busca cumplir con una serie de criterios. Entre ellos, destaca el limitar el consumo para

calefacción y/o enfriamiento a 15 kWh por metro cuadrado al año, lo que se logra con una envolvente térmica de alto rendimiento y continua, libre de puentes térmicos, con ventanas de altas prestaciones, un sistema de ventilación con recuperación de calor que permite la renovación del aire interior.

“Cuando el edificio está construido se realiza un ensayo obligatorio, el Blower Door Test, para comprobar que no se excedan las 0,6 renovaciones de aire por hora a 50 Pascales de diferencia de presión entre el interior y el exterior, lo que es muy bajo comparado con las 12,9 renovaciones de aire por hora promedio en Chile de acuerdo estudios”, explica Roberto Urzúa.

Las inmobiliarias del Grupo Urbes (Urbes e Insta) han sido las primeras en Chile en incorporar este estándar a sus edificios. “Desde el año 2018 decidimos que todos nuestros proyectos serán construidos bajo

Passivhaus. Actualmente tenemos dos edificios residenciales en pleno desarrollo en Santiago, uno en proyecto y otro en construcción (Edificio Eloísa), que serán, a nivel nacional y latinoamericano, los primeros de este tipo en contar con esta certificación”, dice Rodrigo González, gerente general del Grupo Urbes.

Incorporar esta metodología, explica, les implicó abordar dos desafíos. El primero fue considerar las exigencias desde la etapa del diseño del proyecto, para lo cual incorporaron la tecnología BIM, que les asegura la precisión necesaria para que el proyecto con los estándares de eficiencia esperado. Y el segundo fue capacitar a todos los actores involucrados en su construcción, desde el ITO hasta la mano de obra, para que se alinearan y cumplieran con los principios Passivhaus en cada etapa de la ejecución.

“El estándar Passivhaus exige que se apliquen todos sus principios para aprobar el Blower Door Test y certificar el edificio. Esto parte desde la etapa de diseño y luego en la ejecución de la obra en la que, si bien se utilizaron materiales tradicionales, estos fueron aplicados de una manera diferente a lo que se hace normalmente”, apunta González. Gracias a este tipo de avances, el edificio Eloísa ya fue vendido por completo.