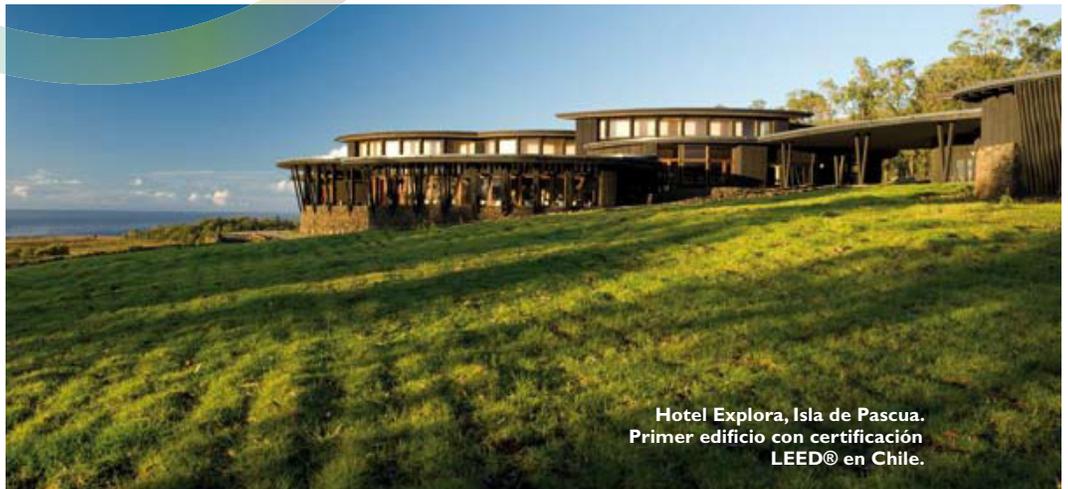


Los expertos calculan que en el mundo existen más de 130 certificaciones relacionadas con la problemática ambiental. Más allá de sus particularidades, apuntan a procesos que minimicen su impacto en el medioambiente alcanzando construcciones sustentables y confortables. A continuación, una breve guía de las principales normas verdes y su incidencia en el país.

CERTIFICACIONES AMBIENTALES Y ENERGÉTICAS

REPASO VERDE



Hotel Explora, Isla de Pascua.
Primer edificio con certificación
LEED® en Chile.

ALEJANDRO PAVEZ V.
Periodista SustentaBiT

SI BIEN REPRESENTAN UNA ATRACTIVA ESTRATEGIA de marketing para las empresas, hoy las certificaciones ambientales en la construcción y en la gestión industrial apuntan cada vez más hacia su principal objetivo: el cuidado responsable del medioambiente. “Hay una conciencia incipiente, la gente está cada vez más motivada con el tema”, señala María José Valdebenito Arquitecto LEED AP® del IDIEM de la Universidad de Chile. Actualmente existen más de 130 certificaciones a nivel mundial, con sus variantes y similitudes dependiendo de la región en que se apliquen. Sin embargo, comparten un sólo fin: el desarrollo sustentable. La certificación es una herramienta de evaluación consensuada y su aplicación es voluntaria (propietarios e inversionistas se someten voluntariamente a este proceso), aunque existen casos como el de España en que se estudia aplicarlas en forma obligatoria. Su objetivo consiste en establecer parámetros en los tres ámbitos más importantes de la sustentabilidad: medioambiente, economía y sociedad.

“En términos económicos, las certificaciones apuntan a generar ahorros en el consumo de energía y agua potable. En medioambiente, hay una reducción de CO2 y del impacto sobre los recursos naturales”, apunta Valdebenito. También buscan beneficios sociales ligados al confort y a un ambiente



Edificio Transoceánica Bussines Park en proceso de certificación LEED® Asesorado por IDIEM.

amigable. “El impacto más importante de las certificaciones está en la comodidad de las personas, porque eso mejora la productividad”, agrega Renato Miranda, Gerente General y LEED AP® de Miranda & Nasi Consultores.

CONSTRUCCIÓN RESPONSABLE

En el área de la construcción, los primeros antecedentes se remontan a 1990 con la creación de la certificación BREEAM en Reino Unido y de LEED® (versión norteamericana de la inglesa) en 1998. Posteriormente, surge en Japón CASBEE y en Francia HQE en 2002 y 2005, respectivamente. Así, se inició un largo proceso de creación y adaptación de certifi-

ciones que, según Valdebenito, se pueden dividir en dos generaciones. “La primera, hasta 2006, entendía al edificio como objeto, como una construcción terminada, estática en el tiempo. La segunda, en cambio, entiende la edificación como proceso, evaluando el ciclo de vida completo de una edificación”.

En esta línea, en la actualidad la certificación ambiental en construcción implica ligar una serie de procesos que parten en la concepción del proyecto, hasta su operación, e incluso cuando culmina su vida útil. Además, comenta Miranda, “se incluye el uso del suelo, la eficiencia en el uso del agua, la energía, la calidad del ambiente interior y los materiales empleados”. La conectividad también incide, puesto que un edificio bien ubicado desincentiva el uso del automóvil, disminuye las emisiones y facilita su acceso.

TENDENCIA LEED®

Si bien nació como una certificación aplicable sólo en Estados Unidos, LEED® (Leadership in Energy and Environmental Design o Liderazgo en Diseño Energético y Medioambiental) se ha establecido como una de las certificaciones más difundidas a nivel mundial. Creada por el USGBC (United States Green Building Council o Consejo de los Edificios Verdes de EEUU), LEED® ya tiene presencia en más de 80 países y trata de fomentar la industria del diseño y la construcción sustenta-

JAPÓN

CASBEE

(Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency - Sistema Integral de Evaluación Eficiencia Medioambiental de Edificios) fue creado en Japón y su objetivo es atender los problemas particulares de la región de Asia. Basada en las experiencias LEED® y BREEAM, esta certificación se enfoca en el impacto que genera el edificio fuera de los límites del terreno y en el ciclo de vida total. <http://www.ibec.or.jp/CASBEE/english/index.htm>

FRANCIA

HQE (Haute Qualité Environnementale o procedimiento de Alta Calidad Medioambiental) es la certificación francesa, 100% enfocada y diseñada para la realidad local y no tiene pretensiones de expansión. Sin embargo, comparte y mejora múltiples aspectos de otras certificaciones. HQE evalúa la gestión de la calidad medioambiental de las operaciones de construcción o restauración de edificios, y tiene como objetivo controlar el impacto de los edificios en el entorno exterior y crear un entorno interior agradable. <http://assoHQE.org/hqe/>

BENEFICIOS DE UN EDIFICIO CERTIFICADO

1. EVALUAR EL RENDIMIENTO DE LA EDIFICACIÓN A LO LARGO DE TODO SU CICLO DE VIDA

VALORIZAR DISEÑO
VALORIZAR INNOVACIÓN
ESPECIALIDADES

PROYECTAR EL
COMPORTAMIENTO
DESEADO EN EL FUTURO

ASEGURAR ÓPTIMOS
NIVELES DE CONFORT
AMBIENTAL

2. MEJORAR EL RENDIMIENTO Y LA PRODUCTIVIDAD



3. AHORRO

SEGÚN ESTADÍSTICAS EN EE.UU. LOS EDIFICIOS VERDES PUEDEN REDUCIR:

24% A UN 50%
EL CONSUMO DE ENERGÍA

33% A UN 39%
LAS EMISIONES DE CO₂

40%
EL USO DE AGUA POTABLE

70%
LOS DESECHOS SÓLIDOS

GENITEZA IDBI

SU CERTIFICACIÓN EN SUSTENTABIT

Con el objetivo de mostrar los casos concretos chilenos de implementación de certificaciones ambientales, SustentaBiT invita a las empresas a enviar información actualizada sobre su proceso de certificación. La idea de nuestra publicación, perteneciente a la Corporación de Desarrollo Tecnológico (CDT) de la Cámara Chilena de la Construcción (CChC), apunta a mostrar con ejemplos prácticos los desafíos y beneficios que encierra la implementación de estas certificaciones. Enviar información a editorial@cdt.cl

REINO UNIDO

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) es el método de evaluación y certificación creado para medir la sostenibilidad de los nuevos edificios no-domésticos en el Reino Unido. Se actualiza periódicamente y se expande al resto de Europa. Establece el estándar para las mejores prácticas de diseño sostenible y se ha convertido en la medida que se utiliza para describir el comportamiento medioambiental de un edificio. BREEAM evalúa impactos en 10 categorías (Gestión, Salud y Bienestar, Energía, Transporte, Agua, Materiales, Residuos, Uso ecológico del suelo, Contaminación e Innovación) permitiendo la certificación de acuerdo a distintos niveles de sostenibilidad, y sirviendo a la vez de referencia y guía técnica para una construcción más sostenible. www.breeam.org/

ble en el mundo. Hoy cuenta con cerca de 35.764 proyectos registrados, de los cuales 7.203 están certificados, correspondiendo a Chile sólo tres, de acuerdo a Chile GBC.

LEED® funciona en base de pautas de diseño objetivas y parámetros cuantificables. Es un sistema voluntario y consensuado, que considera el uso eficiente de la energía, el agua, la correcta utilización de los materiales, el manejo de los desechos en la construcción, la calidad del ambiente interior, la innovación en el diseño y uso del suelo, entre otras variables. “La certificación evalúa el comportamiento medioambiental que tendrá un edificio a lo largo de su ciclo de vida, sometido a estándares ambientales muy exigentes”, afirma María José Valdebenito.

Para certificar un proyecto LEED®, las estrategias de diseño y construcción sustentables deben ser incorporadas en la etapa más temprana del proyecto. Además, debe contar con la participación conjunta de todos los actores, incluyendo al mandante, arquitectos, ingenieros y constructores, entre otros. A grandes rasgos, la metodología de este sistema consiste en evaluar las categorías ya mencionadas, otorgándose una serie de prerequisites y créditos (procedimientos a seguir y justificar para la obtención de los puntos). Luego, según la cantidad de créditos aprobados, se asignan los puntos totales logrados por categoría. Un proyecto puede optar a un total de 110 puntos, (recién se aprobaron los puntos regionales para fuera de los Estados Unidos, China, Canadá e Italia), obteniendo en forma decreciente la placa de Platino, Oro, Plata o simplemente el Certificado. Según datos entregados por IDIEM, una edificación diseñada a partir de los parámetros LEED® puede llegar a ahorrar entre un 30% y un 50% de energía respecto a los edificios tradicionales y hasta un 40% en el uso de agua potable.

Por su parte, “los beneficios que ofrece un “Green Building” a los usuarios son claros: mejor salud, mejor ánimo y una mejora en la productividad de las personas, todo lo cual se traduce en una disminución del ausentismo laboral, mayor creatividad y fidelidad con la empresa en la que trabajan. Un edificio diseñado con criterios de sustentabilidad ofrece ma-

yores niveles de iluminación natural, logrando mejor renderización del color que cansa menos la vista y controlando el encandilamiento. Hay estudios que demuestran que la luz natural y ambientes con buena calidad de aire interior disminuyen la probabilidad de depresión y de desarrollar enfermedades”, indica Rolf Sielfeld, LEED AP®, socio de Energy Arq y miembro de Chile GBC.

¿CERTIFICACIÓN CHILENA?

En Chile, existen alrededor de 50 proyectos inscritos y sólo 3 certificados en LEED®. Actualmente no hay una certificación ambiental nacional que evalúe a este nivel las edificaciones, pero hay señales. En el artículo 4.1.10 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) sólo se habla de la obligatoriedad de contar con aislación térmica. Por otra parte, se observan distintas iniciativas como la Guía de Diseño y Construcción Sustentable publicada por la Corporación de Desarrollo Tecnológico. Sin embargo, los especialistas consultados estiman que se puede esperar en el futuro una certificación aplicable 100% a Chile. “Hay puntos en LEED® que tienen que ver con comprar “energía verde” (cuando un edificio genera energía renovable, le sobra y la redirige a la red y ésta la distribuye a otro edificio de manera saludable). Estos puntos no pueden ser aplicados acá, porque no usamos ese sistema, por eso es que aspiramos a realizar una certificación nacional”, apunta la experta del IDIEM. Adicionalmente, plantea Renato Miranda: “Existe una comisión para facilitar la aplicación del LEED® fuera de Estados Unidos. Tratamos de buscar listas propias, adaptarla a la particularidad de cada región. A principios de 2011, se van a publicar estos caminos alternativos”.

RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

La Organización Internacional para la Estandarización (ISO) estableció en la década del '90 una serie de normas de carácter voluntario que establecieron herramientas enfocadas a los procesos de producción y a sus efectos en el medio ambiente. En este plano, la norma ISO 14001 surgió para identificar estos impactos y “verificar si ellos cumplen con la legislación ambien-

tal establecida en el país, incorporando, además, un sistema de mejoramiento continuo que reduce el nivel de contaminación de manera constante”, explica Eduardo Ceballos, Jefe de la División de Acreditación del Instituto Nacional de Normalización (INN).

Según datos del INN, en Chile ya existen 385 empresas certificadas, de las cuales alrededor de 28 están ligadas a la construcción (número correspondiente a las certificadas con acreditación del INN). La norma apunta a la disminución de contaminantes en los procesos productivos, evitando multas por incumplimiento de la legislación ambiental. También busca beneficios económicos. “La permanencia y la apertura de nuevos mercados y el ahorro en el costo de la construcción, debido al uso eficiente de los recursos energéticos”, señala Ceballos.

LA NOVEDAD

Entre mayo y junio de 2011, debutará una nueva normativa ISO enfocada al óptimo manejo de los recursos energéticos. La ISO 50001 pretende disminuir los gases de efecto invernadero responsables del cambio climático y que se ligan a los actuales procesos energéticos utilizados por la industria. “La importancia de esta norma es que impactaremos sobre el 60% de las emisiones de gases de efecto invernadero y eso se ha considerado que es la vía a corto plazo más expedita para lograr un impacto significativo en esta reducción”, señala Juan Carlos Campos, miembro del comité mundial de la ISO 50001. Otro valor relevante de esta norma, es que impacta en la reducción de los costos energéticos, influyendo directamente en la competitividad. Según los datos obtenidos en las pruebas de aplicación de la norma, el ahorro varía entre 7% y un 15% de la facturación mensual de energía.

En Europa ya han adelantado trabajo. Su certificación EN 16001, que establece los requisitos para un correcto rendimiento de la gestión energética de las organizaciones, ya ha acreditado cerca de mil empresas del viejo continente. La tendencia indica que cada día los procesos industriales y constructivos serán más regulados en relación a su impacto medioambiental, concluyen los expertos. ⑤

En Europa ya han adelantado trabajo. Su certificación EN 16001, que establece los requisitos para un correcto rendimiento de la gestión energética de las organizaciones, ya ha acreditado cerca de mil empresas del viejo continente.

La tendencia indica que cada día los procesos industriales y constructivos serán más regulados en relación a su impacto medioambiental, concluyen los expertos. ⑤

GUÍA EN CHILE

La Corporación de Desarrollo Tecnológico (CDT) de la Cámara Chilena de la Construcción (CChC) publicó la “Guía de Diseño y Construcción Sustentable”. Un trabajo que convocó a los principales actores del sector inmobiliario, medioambiental y gubernamental, para generar una serie de especificaciones técnicas para el desarrollo de edificios con un adecuado comportamiento ambiental y energético. www.cdt.cl

Mangos y Aireadores Eficientes

- Gran Ahorro de agua y Gas
- Nueva Norma Chilena
- Una delicia en su Ducha, Lavaplatos y Lavatorio

Norma Chilena Nch 3196

Norma Chilena Nch 3203

NEOPERL

BOSSINI

ISO 9001

NIBSA

CALIDAD Y RESPALDO

AHORRO DE AGUA ECOLOGICO 30-70%

AHORRO DE AGUA ECOLOGICO 70%

Tel.: 489 8100 - ventas@nibsa.com

www.nibsa.com