

## Edificios verdes: un compromiso con la sostenibilidad

Por: Ing. Jorge Vargas. LEED Green Associate.  
Gerente de Normalización y Capacitación. Legrand Centro América, Caribe y Ecuador

Cuando se habla de “edificios verdes”, se refiere al diseño, construcción y operación de las edificaciones que son responsables con el medio ambiente, que son económicamente beneficiosas y además son edificios saludables para quienes los ocupan para trabajar y vivir. Estos inmuebles han sido pensados y fundamentados desde la etapa del diseño arquitectónico, promoviendo un adecuado uso de los recursos naturales, la reutilización de estos, la diversificación energética, una adecuada selección de materiales y un correcto uso de procesos constructivos, así como su implantación en el entorno urbano para determinar cómo contribuyen al desarrollo del mismo.

Desde la perspectiva de los usuarios, es fundamental la consideración del comportamiento social, de sus hábitos de conducta en el uso del edificio y de la flexibilidad a los cambios en el uso de los edificios, con el objeto de incrementar su vida útil.

Las ventajas más relevantes de construir y operar edificaciones verdes se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Menores costos de operación y mantenimiento (ahorro de agua y energía).
- Mayor plusvalía debido a una mayor ganancia originada en los ahorros.
- Aumento de la renta y ocupación.



Figura 1. Los edificios verdes brindan muchas facilidades a sus propietarios y a los ocupantes.

- Productividad y beneficios para la salud de sus ocupantes.
- Mejora la reputación de las empresas públicas y privadas.
- Contratación y retención de personal clave.
- Acceso a capitales de inversión responsables.
- Incentivos gubernamentales en aquellos lugares en donde los hay.

## Las certificaciones en los edificios verdes

Existen en el mundo varios tipos de certificaciones para los edificios verdes; de éstas, las certificaciones LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*), EDGE (*Excellence in Design for Greater Efficiencies*) y WELL (*WELL Building Standard*) son las más implementadas en nuestra región.

LEED es el proceso de certificación y evaluación de edificios verdes más usado alrededor del mundo. Está disponible para muchas de las edificaciones, ya que brinda un marco apropiado para crear edificios saludables, altamente eficientes y con ahorros determinantes en el diseño, construcción y operación del inmueble.

El sistema está basado en créditos que otorgan puntos a los proyectos por su capacidad de cumplir con una serie de criterios específicos, tales como el ahorro de energía, el uso de materiales de contenido reciclable, entre otros. La certificación LEED se logra cuando se ganan los créditos conforme a cinco grandes áreas en que se maneja un edificio, estas áreas son:

- Lugares sostenibles
- Manejo eficiente del agua
- Energía y atmósfera
- Materiales y recursos
- Calidad del ambiente interno
- Innovación

Al final, se trata de un proceso de 110 puntos que entrega un galardón diferente, de acuerdo con los puntos logrados. La figura siguiente muestra el detalle con los puntos requeridos para lograr cada nivel.



Figura 2. Clasificaciones LEED acorde con la puntuación que se alcanza con la certificación de la edificación.

De acuerdo con los registros del USGBC al mes de agosto de 2019, los edificios certificados en la región de Centroamérica y República Dominicana era de 178 en total, distribuidos de la siguiente forma:

Tabla 1. Cantidad de edificios certificados LEED en Centroamérica y República Dominicana al 31/08/2019

País	Platinum	Gold	Silver	Certif	Total
CRC	5	32	31	16	84
PAN	5	23	21	14	63
GUA		13	5	4	22
SAL		2		2	4
RDO		1	2		3
HON		1			1

Fuente: [www.usgbc.org/projects](http://www.usgbc.org/projects)



Figura 3. Edificio Forum Zona Viva. Ciudad de Guatemala, Guatemala. Certificado “Silver” en fecha 11 de julio de 2019.

La certificación EDGE es otra certificación para edificios verdes, creada por International Finance Corporation del Banco Mundial. Es una certificación que se le otorga a aquellos edificios que demuestran eficiencias más allá del promedio nacional, en consumo de agua, uso de energía y energía consumida por sus materiales. Como mínimo, se requiere que el edificio esté diseñado para tener una eficiencia 20% mayor que el promedio nacional en tres aspectos: diseño y una construcción orientados a hacer que el edificio consuma 20% menos agua, 20% menos en consumos de energía y tenga 20% menos energía embebida en sus materiales.

En el proceso de certificación EDGE existen dos etapas: certificación preliminar del diseño, y certificación definitiva del edificio construido.

En la región, es en Costa Rica donde está la mayor cantidad de edificios con certificación EDGE, entre los que se destacan los siguientes:

- Centro Nacional de Congresos y Convenciones del ICT.
- Hotel City Express, Heredia.
- Edificio de oficinas DIPOA, Instituto Costarricense de Electricidad.
- Proyecto habitacional Linda Vista, FUPROVI.



Figura 4. Edificio del Centro Nacional de Congresos y Convenciones del ICT en Costa Rica. Este edificio cuenta con certificación EDGE y certificación LEED Gold.

Por otra parte, la certificación WELL ha sido desarrollada a través de la integración de investigación científica y médica, enfocándose en salud ambiental, factores del comportamiento, factores de riesgo demográfico y otros, que afectan la salud de los ocupantes del edificio. Para esto, se utilizan prácticas líderes en el diseño, la construcción y la administración de la edificación.

## El compromiso de Legrand con el medio ambiente

En Legrand, el compromiso con el desempeño y la sostenibilidad es nuestra esencia. Manejamos responsablemente la energía, la eficiencia del agua y la reducción de desperdicios en cada uno de los productos que fabricamos. También, supervisamos y reducimos el uso de nuestros recursos, evaluando el impacto ambiental de nuestros productos a lo largo de su vida útil. El resultado: productos y sistemas innovadores que permiten a los edificios de alto rendimiento, alcanzar niveles excepcionales de eficiencia y productividad, así como estándares de sostenibilidad igualmente altos.

Estamos comprometidos con la transparencia de nuestros productos – manejando “**PEP ecopassport**” para cientos de ellos – y ayudando a nuestros clientes a alcanzar su certificación LEED, con una amplia gama de productos que contribuyen a alcanzar esa meta. Estamos activamente comprometidos con nuestra cadena de suplidores para brindar a nuestros clientes productos mejores y más sostenibles. En Legrand, comprendemos la dinámica cambiante de la construcción de ambientes de alto desempeño; por lo que nuestro objetivo es permanecer a la vanguardia de este movimiento a través de investigación de las necesidades del cliente, la emisión de informes técnicos y la consecuencia de nuestras acciones con nuestro discurso.



Figura 5. PEP ecopassport es la referencia internacional del programa para las declaraciones ambientales de los productos de las industrias eléctrica, electrónica y de climatización. Legrand es parte este programa.



## Programa PEP ecopassport

Se trata de un programa internacional desarrollado por y para la industria eléctrica, electrónica y del aire acondicionado, como una respuesta de esta industria a los requerimientos del mercado de los edificios verdes; además de anticiparse a la evolución de las regulaciones de los gobiernos en materia ambiental.

Este programa garantiza el cumplimiento de los productos con perfiles ambientales que se basan en los requisitos de la norma internacional ISO 14025.

Esta declaración es un documento que acompaña a un producto o familia de productos y detalla los impactos ambientales desde la extracción de materia prima hasta el final de la vida útil. Legrand reconoce la creciente importancia de la transparencia en la composición del producto.

Cada negocio de Legrand en toda América del Norte ha tomado medidas para desarrollar "Perfiles ambientales de productos" o PEP, que es una Declaración de Producto Ambiental (EPD) desarrollada a través de la PEP Programa EcoPassport®.

Usted puede consultar la lista de productos Legrand que cuentan con certificados PEP ecopassport en la siguiente dirección:

<https://www.legrand.us/resources-and-downloads/environmental-product-declarations.aspx>

## Aporte de Legrand a la certificación LEED

Los productos y soluciones Legrand contribuyen en el desempeño de las edificaciones en cuatro categorías de créditos LEED, así como también en la innovación.

Los productos para las categorías de "Lugares sostenibles", "Energía y atmósfera", "Materiales y recursos" y "Calidad del ambiente interno", brindan a los arquitectos, ingenieros especificadores, diseñadores, propietarios de edificios y otros profesionales, una visión de los productos Legrand, los cuales de forma colectiva tienen un potencial de contribuir con hasta 28 de los 110\* puntos totales que conforman la certificación LEED. El alcance de estos puntos no está garantizado, ya que es sujeto a revisión por parte de *Green Business Certification Inc.* (GBCI).

Los productos no pueden ser certificados por LEED, ya que lo que certifica es el edificio, lo que significa que individualmente no dan ningún resultado para ganar puntos. Sin embargo, en algunos casos, los productos individuales pueden ayudar a los propietarios de los inmuebles para ganar más de un punto por crédito o por categoría de crédito como parte de la solución total.

Si requiere ayuda para la implementación de un proyecto LEED, por favor contacte a la oficina Legrand más cercana, en los números telefónicos que aparecen en el cuadro siguiente.

# CONTÁCTENOS:



**Costa Rica:**  
800.BTICINO (2842466)

**Ecuador:**  
1.800.TICINO (842466)

**El Salvador:**  
800.BTICINO1 (28424661)

**Guatemala:**  
1.801.00.BTGUA (28482)

**Honduras:**  
+(504) 2220.5211

**Nicaragua:**  
+(505) 2252.5991

**Panamá:**  
800.0900

**República Dominicana:**  
1.809.200.BTRD (2873)