



# CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE - LEED

El mercado internacional de proyectos de construcción sostenible crece de forma constante, ligado a una tendencia creciente de las certificaciones y sistemas de certificación de edificios sostenibles.

La reducción en el consumo energético (vinculado a las emisiones de gases de efecto invernadero), los beneficios comerciales (incluido un ahorro de aproximadamente un 8 % en los costes operativos y un aumento del 7 % en el valor de los activos del edificio) junto con la salud y el bienestar de los ocupantes, son las razones más importantes detrás del impulso de la certificación de construcción sostenible.

Nuestro compromiso es ayudar a que las ciudades sean los mejores lugares para vivir con sistemas de transporte de pasajeros innovadores y sostenibles. Para nosotros, la sostenibilidad no es una palabra de moda que se limite a la eficiencia energética. Es un

concepto holístico, que abarca un objetivo de “cero accidentes” para nuestros empleados y subcontratistas, además de crear una cultura de igualdad de oportunidades en nuestra industria.

#### **Nuestro enfoque se basa en cinco elementos esenciales:**

- **Seguridad:** Esta es la base de todas nuestras soluciones de movilidad, así como de todas las acciones realizadas por nuestros empleados y subcontratistas
- **Sociedad:** Mejorar la calidad de vida de las personas de todo el mundo a través de nuestros productos y servicios

- **Empleados:** Nos esforzamos por fomentar a nuestra gente en un entorno de confianza y respeto mutuos
- **Socios:** Ya sea con clientes o proveedores, la confianza, la transparencia, el respeto mutuo y los beneficios compartidos son los pilares de nuestras relaciones
- **Clima:** ¿Cómo podemos reducir la huella de carbono a lo largo de nuestra cadena de suministro? ¿Cómo pueden nuestros productos contribuir a que los edificios y las ciudades sean más eficientes energéticamente? Estas son las preguntas que impulsan nuestra autorreflexión y responden a lo esencial: ¿Cómo podemos dejar un mundo mejor?



Nuestro compromiso: Nuestros ascensores, escaleras mecánicas y pasillos rodantes contribuyen a construir edificios más sostenibles y ayudan a lograr una mejor calificación en diferentes sistemas de certificación de evaluación ambiental.

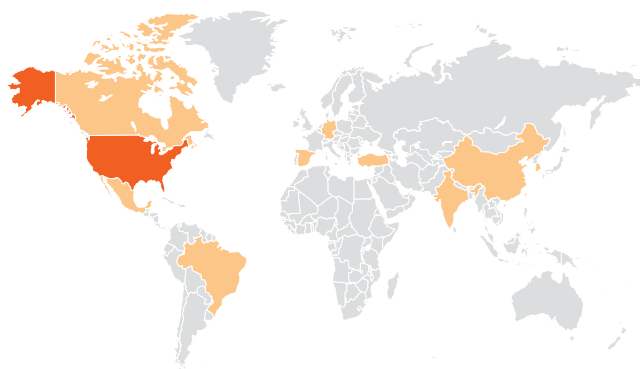
Las siguientes páginas sirven como guía para mostrarle en qué categorías nuestros productos contribuyen a la obtención de puntos, en el marco de la certificación LEED.

## ¿Qué es LEED?

LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*) es un sistema avanzado para certificar edificios sostenibles, desarrollado en los EE.UU. en 1993 por el USGBC.

LEED promueve un enfoque de edificación global hacia la sostenibilidad mediante el reconocimiento del rendimiento en cinco áreas clave para la salud ambiental humana: desarrollo de emplazamientos sostenibles, ahorro de agua, eficiencia energética, selección de materiales y calidad ambiental interior.

Este sistema de clasificación de edificios sostenibles es la referencia aceptada internacionalmente para el diseño, la construcción y el funcionamiento de la construcción sostenible de alto rendimiento.



■ Top 1 ■ Top 10

Más de 47.000 actividades certificadas\* en más de 167 países.

Cerca del 80 % de los proyectos con certificación LEED se encuentran en EE.UU.

\* Fuente de datos: <http://www.gbgl.org/collections/14544>

## Sistemas de clasificación LEED.

LEED proporciona diferentes sistemas de clasificación según los tipos de edificios y las fases del edificio:

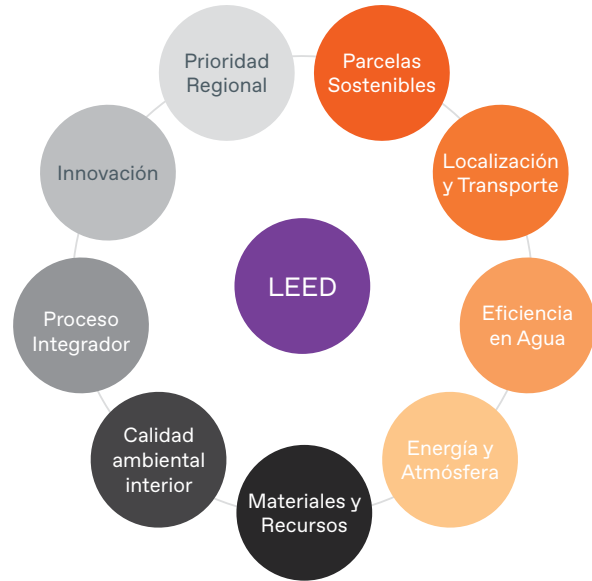
- **BD+C, Diseño y Construcción de Edificios** para obra nueva o reformas importantes.
- **ID+C, Diseño y Construcción de Interiores** para proyectos completos de acondicionamiento interior.
- **O+M, Operación y Mantenimiento en Edificios** para edificios existentes que están en obras de mejora con poca o ninguna obra de construcción.
- **ND, Desarrollos urbanos** Para proyectos de desarrollo urbanístico o proyectos de reurbanización que contengan usos residenciales, no residenciales o mixtos.
- **Homes, Diseño y construcción de viviendas** Para viviendas unifamiliares, multifamiliares de poca altura (de uno a tres pisos) o multifamiliares de mediana altura (de cuatro a seis pisos).
- **Ciudades y comunidades** Para ciudades y para distritos.

## Categorías LEED y criterios de evaluación.

Los proyectos que optan a la certificación LEED obtienen puntos a través de diversas estrategias de edificación sostenible dentro de las distintas categorías LEED.

Dependiendo de la versión de la certificación LEED y del sistema de evaluación elegido, hay un número variable de puntos disponibles. Por ejemplo, bajo la versión LEED v4.1 y BD+C (Diseño de edificios y Construcción) hay más de cien posibles puntos distribuidos en nueve categorías.

Según el número de puntos obtenidos, un proyecto obtiene uno de los cuatro niveles de certificación LEED: Certificado LEED, Plata, Oro o Platino.



Descripción general de las categorías LEED v4.1

Platino:	Más de 80 puntos
Oro:	60-79 puntos
Plata:	50-59 puntos
Certificado LEED:	40-49 puntos

Puede encontrar más información aquí:  
[www.usgbc.org/leed](http://www.usgbc.org/leed)

## Créditos LEED para ascensores y escaleras mecánicas.

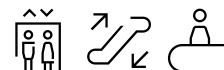
Energía y Atmósfera (EYA)  
 (Hasta 20 puntos)



CATEGORÍA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DEFINICIÓN	LA CONTRIBUCIÓN DE NUESTRO PRODUCTO
<b>Energía y Atmósfera (EYA):</b>	<p><b>Simulación energética de edificios</b>                      Se pueden lograr hasta 20 puntos cuando se demuestra una mejora en la clasificación energética propuesta para el edificio en comparación con la clasificación de eficiencia de línea base, teniendo en cuenta cualquier componente que afecte al consumo energético del edificio según la Norma ASHRAE90.1-2016.</p> <p>Reducir los daños ambientales y económicos producidos por el uso excesivo de energía alcanzando un nivel mínimo de eficiencia energética para el edificio y sus sistemas.</p>	<p><b>Nuestro equipo de proyecto le ofrecerá alternativas de ahorro energético respecto al valor inicial a través de simulaciones energéticas, que se podrán incorporar al modelo energético del proyecto.</b></p> <p>Nuestros ascensores y escaleras mecánicas cuentan con máquinas síncronas altamente eficientes de última generación junto con características de bajo consumo y opciones de maniobra para brindar un excelente rendimiento de bajo consumo de energía. Como resultado, lograron la clasificación de bajo consumo más alta para ascensores (Clase A según la Norma ISO 25745-5) y escaleras mecánicas (Clase A+++ según la Norma ISO 25745-3). La eficiencia energética de ascensores y escaleras mecánicas es particularmente relevante en edificios de gran altura. Para este tipo de edificio, ofrecemos sistemas inteligentes como TWIN, con un 20-45 % menos de consumo de energía en comparación con las configuraciones tradicionales de ascensores de doble cabina.</p>

## Materiales y Recursos (MR)

(Hasta 5 puntos)







CATEGORÍA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DEFINICIÓN	LA CONTRIBUCIÓN DE NUESTRO PRODUCTO
<b>Materiales y Recursos (MR):</b>  Revelación y optimización de los productos del edificio	<b>Declaraciones ambientales de producto.</b>  Se logra un punto cuando hay un conjunto mínimo de productos permanentemente instalados de diferentes fabricantes con Declaraciones Ambientales de Producto, DAP.  Fomentar el uso de productos y materiales con evaluaciones del ciclo de vida revisadas críticamente y disponibles públicamente, que se ajusten a la Norma ISO 14044 y que tengan al menos un alcance integral.	<b>Logramos la primera EPD® para un ascensor, registrada y publicada en el sistema internacional EPD® en 2017.</b>  Desde 2017, la mayoría de nuestros sistemas de ascensores, por ejemplo, synergy and evolution, han obtenido EPD, de acuerdo con las Normas de Categoría de Producto del sistema internacional EPD®. Nuestras escaleras mecánicas y pasillos rodantes pueden contribuir en función de sus informes de evaluación del ciclo de vida (Life Cycle Assessment, LCA), que incluyen revisiones críticas de terceros. Nuestras fábricas en Alemania y España producen la mayoría de nuestros ascensores y escaleras mecánicas, así como sus componentes. Estamos cerca de nuestros mercados en términos de logística (interior y exterior) y transporte, contribuyendo así a reducir nuestra huella de carbono.
	<b>Fuentes de materias primas.</b>  Se pueden lograr hasta dos puntos utilizando productos de diferentes fabricantes que cumplan con algunos criterios responsables de extracción y abastecimiento.  Fomentar el uso de productos y materiales para los cuales haya información disponible sobre el ciclo de vida y que tengan impactos del ciclo de vida preferibles ambiental, económica y socialmente. Recompensar a los equipos de proyecto por seleccionar productos de fabricantes que hayan verificado haberlos extraído o recogido de las fuentes de forma responsable.	thyssenkrupp AG proporciona informes periódicos y completamente integrados (de sus cinco áreas de negocio, incluyendo Elevator Technology) sobre su rendimiento de sostenibilidad en el informe anual, aplicando los estándares internacionales de la Global Reporting Initiative (GRI) y el Pacto Mundial de las Naciones Unidas.  Visite: <a href="https://www.thyssenkrupp.com/en/company/sustainability/integrated-reporting/">https://www.thyssenkrupp.com/en/company/sustainability/integrated-reporting/</a> A partir de 2020, como empresa independiente TK Elevator seguirá proporcionando un informe de sostenibilidad.
	<b>Componentes de los materiales.</b>  Se pueden lograr hasta dos puntos cuando existe un conjunto mínimo de productos permanentemente instalados de diferentes fabricantes que utilicen cualquiera de los programas definidos para demostrar el inventario químico del producto.  Fomentar el uso de productos y materiales para los cuales haya información disponible sobre el ciclo de vida, y recompensar a los equipos de proyecto por seleccionar productos para los cuales se hayan inventariado los componentes químicos usando una metodología aceptada.	Podemos desarrollar Declaraciones de Salud de Productos (Health Product Declaration, HPD) y Certificaciones Cradle-to-Cradle (de la cuna a la cuna) de Salud de Productos bajo petición para proyectos específicos. Estas certificaciones cumplen ambos criterios de revelación y optimización descritos en el apartado Componentes de los materiales.

## Créditos adicionales

CATEGORÍA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DEFINICIÓN	LA CONTRIBUCIÓN DE NUESTRO PRODUCTO
<b>Crédito piloto:</b> Análisis integrador de los materiales del edificio	Fomentar el uso de productos y materiales para los cuales haya información disponible sobre el ciclo de vida y que tengan impactos del ciclo de vida preferibles ambiental, económica y socialmente.	Junto a las EPD y, bajo petición, para proyectos específicos, podemos desarrollar varios certificados de transparencia de materiales (HPD y Cradle-to-Cradle) que pueden contabilizarse para los tres productos requeridos para este crédito.
<b>Innovación</b>	Fomentar proyectos para lograr un rendimiento excepcional o innovador por encima de los requisitos establecidos por el sistema de clasificación LEED.	Podemos ofrecerle múltiples estrategias integrales con beneficios cuantitativos demostrados fuera de los créditos actuales de LEED.

Las categorías de Parcelas Sostenibles (PS) y Eficiencia en Agua (EA) no se aplican específicamente a los ascensores o escaleras mecánicas. Nuestras soluciones de movilidad podrían contribuir en otras categorías como Innovación en Operaciones (IO) y Calidad Ambiental Interior (CAI), aunque estas no son específicas de ascensores y escaleras mecánicas. Consulte a su equipo de proyecto de TK Elevator para obtener más información.

## Referencias LEED con nuestros productos.

<p>1</p> <p>Sede central del BBVA Madrid, España Arquitecto: Herzog &amp; de Meuron Certificado LEED Oro</p> <p>74 ascensores 9 ascensores de alta velocidad</p>		<p>3</p> <p>Urban Scape Estocolmo, Suiza Arquitecto: Studio Stockholm Certificado LEED Oro</p> <p>53 ascensores 27 escaleras mecánicas 15 plataformas elevadoras</p>	
<p>2</p> <p>Centro de Conferencias Euskalduna Bilbao, España Arquitecto: Federico Soriano, IDOM Certificado LEED O+M, edificios existentes</p> <p>3 ascensores 5 escaleras mecánicas</p>		<p>4</p> <p>Aeropuerto de Izmir Estambul, Turquía Certificado LEED Plata</p> <p>38 ascensores 32 escaleras mecánicas 19 pasillos rodantes</p>	

## Sobre nosotros.

Los proyectos que optan a la certificación LEED TK Elevator diseña y ofrece soluciones innovadoras de transporte de pasajeros que hacen de las ciudades los mejores lugares para vivir.

TK Elevator tiene más de 50.000 empleados altamente cualificados. Desarrollamos, fabricamos, instalamos, mantenemos y modernizamos:

- Ascensores de pasajeros y carga
- Escaleras mecánicas y pasillos rodantes
- Pasarelas de embarque de pasajeros
- Plataformas elevadoras y escaleras

Nuestros sistemas pioneros transportan a las personas de manera segura y eficiente en muchos de los edificios más emblemáticos del mundo, desde los principales aeropuertos, estaciones de tren y centros comerciales, hasta las torres de oficinas más grandes y los hoteles más lujosos, en los que algunos de ellos obtuvieron un Certificado de Construcción Ecológica. También proporcionamos soluciones de servicio a medida a clientes en más de 100 países, asegurando un funcionamiento sostenible para todos nuestros productos.

Estamos comprometidos con alcanzar los más altos estándares en todos nuestros procesos y operaciones en materia de salud, seguridad, protección ambiental y uso responsable de la energía y los recursos. Por lo tanto, la mayoría de nuestras operaciones están certificadas de acuerdo con los siguientes estándares internacionales:

- Directiva de ascensores 214/33/UE, Anexo VI, Módulo E: Garantía de calidad para componentes de seguridad
- Directiva de ascensores 214/33/UE, Anexo XI, Módulo H1: Garantía de calidad total para ascensores
- EN ISO 9001: Sistema de gestión de calidad
- EN ISO 14001: Sistema de gestión ambiental
- EN ISO 50001: Sistemas de gestión energética
- ISO 45001: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo



La información de este documento es genérica; para proyectos específicos, consulte a su equipo de proyecto de TK Elevator.

### Contact us:

TK Elevadores S.L.U.

C/ Cifuentes, s/n - 28021 Madrid T: 901 02 09 09 [servicliente@tkelevator.com](mailto:servicliente@tkelevator.com)