



# Parques Industriales Sustentables

ventajas competitivas  
para las empresas

the  
**LOGISTICS  
WORLD**

®

**E-BOOK**

SÍGUENOS

# INTRODUCCIÓN

---

A medida que los efectos del cambio climático empeoran, el diseño de parques industriales sustentables se convierte en foco de interés para los clientes (empresas) e inversionistas en todo el mundo.

Las zonas industriales son espacios diseñados para proporcionar infraestructura, servicios y facilidades en la operación de diversas empresas. Concentrar las actividades económicas y productivas en un área determinada, no obstante, implica también el riesgo de concentrar los impactos ambientales y sociales.

Ante el aumento de las preocupaciones sobre el impacto en el medio ambiente de las operaciones industriales y la creciente necesidad de reducir los costos operativos, las empresas han encontrado grandes ventajas al instalar sus operaciones en parques que cuentan con diversas certificaciones de sostenibilidad.

En este e-book compartimos un panorama sobre la implementación de la certificación LEED en edificios y parques industriales en México, así como de los beneficios ambientales y económicos que conllevan para las empresas y organizaciones.

## ¿Por qué son importantes los parques industriales sostenibles?

El crecimiento industrial juega un papel clave en el desarrollo de las economías emergentes ya que:

- Proporciona bienes y servicios.
- Genera puestos de trabajo.
- Mejora el nivel de vida de las personas.

Las industrias, sin embargo, también consumen recursos, agua y energía, además de que generan desechos contaminantes. Los principales factores que contribuyen a la contaminación industrial son:

- Crecimiento no planificado.
- Ausencia de políticas de control.
- Tecnologías obsoletas.
- Malas prácticas.
- Poca o nula infraestructura para eliminación de residuos. ⓘ

## Parques Industriales inteligentes y sostenibles

Los parques industriales en México son importantes áreas de desarrollo económico que impulsan la atracción de inversiones extranjeras y la generación de empleo, además de la transferencia en temas tecnológicos. Ante el nearshoring, la demanda de espacios industriales ha crecido significativamente, en especial después de la pandemia. La Asociación Mexicana de Parques Industriales Privados (AMPIP) registró, en los últimos quince meses, una demanda potencial de dos millones de metros cuadrados de espacios industriales en el país. ⓘ

## Programas especiales para la certificación de parques industriales

Los parques industriales operan a gran escala con múltiples edificios en un espacio delimitado donde trabajadores, procesos y consumos están interconectados.



LEED Volume y LEED Campus son dos enfoques adecuados para la certificación de parques y edificios industriales. La elección entre cada uno dependerá de las características, alcances y objetivos del proyecto.

Para enfrentar este desafío, LEED cuenta con dos programas especiales dirigidos a empresas y organizaciones que buscan certificar múltiples edificios: Volume y Campus. ⓘ

### **LEED Volume**

Está diseñado para proyectos de edificación estandarizada que siguen un diseño y construcción similares, bajo un mismo propietario o desarrollador, sin importar en dónde se ubiquen.

En lugar de certificar cada edificio individualmente, el programa LEED Volume permite certificar un “volumen” o grupo de proyectos similares bajo un proceso unificado y estandarizado con significativos ahorros de tiempo y costos. Puede ser adecuado para proyectos que buscan replicar edificaciones de una misma tipología y diseño en distintos puntos como bodegas o centros de distribución.

### **LEED Campus**

Permite a propietarios o desarrolladores certificar un grupo de edificios ubicados en un campus o terreno común, generalmente propiedad de una misma entidad o empresa. En lugar de certificar cada edificio individualmente, LEED Campus permite que varios edificios se certifiquen en conjunto como un único proyecto.

Esta opción es adecuada cuando se concentran edificios industriales en un mismo sitio y se busca una certificación integral para todo el conjunto.

## **Los beneficios de instalarse en un parque industrial sostenible**

En México, la AMPIP se ha sumado a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). En 2022 puso en marcha el Mapa de Ruta de la Nueva Generación de Parques Industriales Inteligentes y Sustentables. ⓘ

En su capítulo de estándares medioambientales, el documento establece mejores prácticas como:

- Generación de economías circulares para minimizar la generación de basura.
- Fomento de iniciativas de reciclaje.
- Disminución de los niveles de emisiones de dióxido de carbono.
- Uso eficiente de agua, energía y suelo.
- Mejora de las condiciones laborales de los trabajadores y de las relaciones con la comunidad que rodea los espacios industriales.



La nueva generación de parques industriales inteligentes y sostenibles tiene como propósito crear valor a largo plazo. En términos de beneficios, las empresas que opten por instalarse en estos espacios pueden:

- Cumplir con los compromisos en materia de sostenibilidad.
- Reducir el consumo de energía y agua.
- Disminuir los costos operativos.
- Crear ambientes interiores saludables.
- Estandarizar la calidad del aire interior, iluminación y acústica.
- Incrementar la productividad.
- Mejorar el bienestar de los trabajadores .
- Aminorar el ausentismo.
- Retener la fuerza laboral.

### ¿Qué es la certificación LEED?

LEED, acrónimo de Leadership in Energy & Environmental Design (Liderazgo en Diseño Energético y Ambiental) es un sistema de certificación con reconocimiento internacional para edificios sustentables elaborado por el Consejo de Edificación Sustentable de Estados Unidos (USGBC). ⓘ

Implementado inicialmente en 1999 como un conjunto de normas para la utilización de estrategias dirigidas a calificar la sostenibilidad de edificios comerciales, LEED se ha expandido para incluir otros tipos de proyectos como estructuras residenciales, de usos mixtos, y edificios industriales.

En el sector industrial, este sistema tiene como objetivo evaluar y reconocer las prácticas de construcción sostenible y de eficiencia energética aplicadas en instalaciones industriales como:

- Fábricas.
- Almacenes.
- Plantas de manufactura.
- Parques y naves industriales. ⓘ

En México, los parques industriales están sujetos a los lineamientos establecidos en la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) y rinden cuentas ante autoridades como la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), pues se destacan entre las principales fuentes de contaminación y degradación de los ecosistemas.



## ¿Cómo funciona?

LEED se basa en un sistema que otorga puntos a inmuebles y proyectos, incluidos los de carácter industrial, por cumplir con criterios específicos en categorías como:

- Eficiencia energética.
- Ubicación estratégica.
- Materiales de construcción.
- Conservación del agua.
- Calidad del aire interior.
- Reducción de emisiones.

Se pueden otorgar hasta un total de 110 puntos a cada proyecto de construcción; cuanto más puntaje obtenga un edificio, mayor será su calificación. Existen cuatro niveles de certificación LEED:

- Certificación: 40-49 puntos.
- Certificación Plata: 50-59 puntos.
- Certificación Oro: 60-79 puntos.
- Certificación Platino: más de 80 puntos.

## 4 pasos para certificarse en LEED

### 1. Elección del sistema de calificación

El primer paso para obtener una certificación LEED es elegir el sistema de calificación apropiado para el tipo de inmueble a desarrollar. Las categorías que se contemplan son:

- Diseño y Construcción de Edificios (BD+C). Proyectos de construcción nuevos o renovaciones importantes.
- Diseño y Construcción de Interiores (ID+C). Proyectos completos de acondicionamiento de interiores, ya sea comerciales, minoristas u hostelería .
- Operaciones y Mantenimiento de Edificios (O+M). Edificios existentes en proceso de mejora o renovaciones menores.
- Desarrollo de Vecindarios (ND). Evalúa la sostenibilidad y la conectividad de las comunidades en su conjunto.
- LEED Zero. Proyectos con objetivos cero en energía, residuos, agua o recursos de carbono.
- Recertificación LEED. Edificios que han obtenido previamente la certificación. Este sistema permite a los propietarios mantener y mejorar sus propiedades con el tiempo.

Una vez que un inspector del USGBC ha verificado la calificación de certificación de un proyecto, éste recibe una placa por su nivel de logro por parte de un profesional acreditado LEED.



Según los lineamientos del USGBC, los desarrollos industriales o de manufactura pueden certificarse bajo las categorías:

- Diseño y Construcción de Edificios (BD+C)
- Operaciones y Mantenimiento de Edificios (O+M) ⓘ

## 2. Registro del proyecto

Una vez elegido el sistema de clasificación adecuado, el equipo de diseño y construcción del edificio debe registrar el proyecto ante el USGBC. Este proceso implica proporcionar información sobre la ubicación del proyecto, el tamaño y las estrategias de construcción ecológica propuestas.

## 3. Diseño y construcción

El siguiente paso es diseñar y construir el edificio de acuerdo con los requisitos de LEED. Esto incluye la incorporación de materiales y tecnologías sostenibles, como la iluminación y sistemas HVAC (heating, ventilation and air conditioning) de bajo consumo.

## 4. Evaluación

Al término de la construcción, un profesional acreditado por LEED examina el edificio de forma independiente. Este proceso implica una revisión exhaustiva del diseño y la construcción, así como inspecciones in situ para garantizar que el proyecto cumpla con los requisitos de la certificación.

## 5. Certificación

Una vez concluida la verificación, se otorgan puntos al proyecto según el cumplimiento de los requisitos LEED y se le asignará el nivel de certificación correspondiente: Certificado, Plata, Oro o Platino.

### ¿Cuáles son los beneficios de los edificios con certificación LEED?

La edificación de inmuebles, comunidades y centros productivos tiene un alto impacto en el entorno y la salud ambiental. De acuerdo con el estudio “Situación Mundial de los edificios y la construcción 2022”, elaborado por la ONU, el sector de la construcción fue responsable del 34% de la demanda energética y de alrededor del 37% de las emisiones contaminantes asociadas a la energía y sus operaciones en 2021. ⓘ



Según se explica en la Segunda Edición de la Guía de Conceptos Básicos de Edificios Verdes y LEED, publicada por el USGBC, tan sólo en Estados Unidos los edificios son responsables de:

- El 14% del consumo de agua potable
- El 30% de la producción de desechos
- El 40% de las emisiones de dióxido de carbono
- Del 24% al 50% del uso energético
- El 72% del consumo de electricidad

Los inmuebles industriales con certificación LEED están diseñados con un esquema de construcción ecológica, es decir, bajo un proceso que abarca la planificación, el diseño, la construcción, las operaciones y el reciclado o la renovación de las estructuras al final de su vida útil. 

El USGBC destaca que los desarrollos sustentables con certificación LEED pueden generar beneficios como:

- Menos uso de energía
- Niveles de satisfacción más altos de los ocupantes
- Emisiones contaminantes más bajas
- Ahorros en costos de servicios públicos

**El sector de la construcción fue responsable de alrededor del 37% de las emisiones contaminantes asociadas a la energía y sus operaciones en 2021.**

#### • **¿Cuánto dura la certificación LEED?**

La calificación LEED de un edificio comercial, residencial o industrial, tiene una vigencia de cinco años. Transcurrido este tiempo, el proyecto debe obtener una recertificación para mantener su estatus como edificación sustentable.

El proceso de recertificación requiere que el equipo de construcción presente una solicitud y documentación que demuestre que el edificio aún cumple con los requisitos del sistema.

#### **La demanda de espacios industriales LEED en México**

Según cifras de SiiLA, la demanda y la disponibilidad de espacios industriales certificados con LEED en México aumentó desde 2019. Estos proyectos, explica la empresa proveedora de cifras de mercado inmobiliario, representan entre el 8% y el 9% de las nuevas entregas en los últimos cuatro años.

El volumen total de espacios industriales con certificación LEED disponibles en el país se ubicó en:

- 2019 – 88 mil 600 m<sup>2</sup>
- 2020 – 73 mil 886 m<sup>2</sup>
- 2021 – 187 mil 818 m<sup>2</sup>
- 2022 – 203 mil 228 m<sup>2</sup> ⓘ

El 72% de los nuevos espacios bajo la certificación LEED en el país han sido ocupados por empresas de:

- Logística
- e-commerce
- Vehículos y Autopartes
- Retail
- Alimentos

## Parques industriales sustentables en México

Los parques industriales sustentables cuentan con tecnología que permite proteger el medio ambiente y lograr un efecto positivo en las comunidades cercanas.

Algunos ejemplos de este tipo de parques en México son:

- **FINSA Iztapalapa.** Destaca como el primer desarrollo en México que cumple con los reconocimientos de “Parque Industrial Verde” y “Parque Industrial Sustentable” otorgados por la AMPIP. FINSA cuenta actualmente con 16 parques industriales en México.
- **Vie Verte Tijuana.** Desarrollado por Grupo IAMSA. Sus áreas industriales incorporan mecanismos que protegen el medio ambiente y favorecen a las comunidades aledañas.
- **Intermex Carolina Chihuahua.** Cuenta con el reconocimiento “Parque Industrial Limpio”, otorgado por la Profepa, gracias a las acciones emprendidas a favor del cuidado del medio ambiente. También tiene una certificación del Programa Nacional de Auditoría Ambiental (PNAA).

## Ejemplos de Parques y Edificios industriales con certificación LEED

- **Parque Industrial Castillo.** Nave 1. Ubicado en Guadalajara, Jalisco, con una certificación LEED Plata, obtuvo 53 puntos en la evaluación del USGBC.
- **Edificio industrial Vesta Park Alamar.** Localizado en Tijuana, este proyecto contó con una inversión de 7 millones de dólares por parte del minorista Coppel. Por su parte, Vesta invirtió más de 11 millones de dólares para cubrir los requisitos de la certificación LEED.
- **FINSA Querétaro III.** Con una extensión de 73 hectáreas, este complejo cuenta con una certificación LEED Plata.

# CONCLUSIONES

De acuerdo con un análisis realizado por FINSA, el cuidado del medio ambiente se ha convertido en un pilar de las estrategias de negocio no sólo en México, sino a nivel mundial. Las tendencias inmobiliarias y de operaciones industriales están cambiando hacia los estándares sustentables, por lo que cada vez más empresas apuestan por espacios que las ayuden a mejorar sus procesos y cumplir con sus compromisos ambientales.

Además del bajo consumo de energía y la reducción de los costos de operación, los edificios con certificaciones de sustentabilidad como LEED brindan primas de ventas más altas y están mejor preparados para enfrentar las tendencias constructivas y productivas a nivel global.

México cuenta con una necesidad extra de certificaciones verdes debido a su cercanía con Estados Unidos, país que se ha fijado el objetivo de descarbonizar por completo su economía en 2050. Para la industria nacional, esto significa alinear las operaciones con objetivos corporativos similares contemplados bajo el T-MEC.

Ubicarse en inmuebles o parques industriales que cumplan con las condiciones, lineamientos, protocolos y tecnologías de sustentabilidad garantiza a las empresas mantener competitividad ante el avance de las tecnologías, la evolución de las legislaciones ambientales y disminuir los gastos asociados a inversiones tardías o renovaciones costosas en materia ambiental.

# ESTOS E-BOOKS PODRÍAN INTERESARTE



Te inspiramos para transformar al mundo logístico, vinculándote con información, capacitación y networking del más alto nivel. Nuestras plataformas son:

**TLW | ONLINE:** medio digital especializado en logística y de supply chain.

**TLW | SUMMIT & EXPO:** exposición de logística, cadena de suministro y carga de México y Centroamérica, con formato presencial.

**TLW | PLAY:** todos los contenidos multimedia y el podcast.

**¡Conéctate e inspírate!**