

Edificaciones sustentables

Antonio Emmanuel Rodríguez Sánchez¹, Jiménez Guerrero Estefanía²

¹Estudiante universitario, actualmente inscrito en la Universidad de Guanajuato, cursando el segundo semestre de la carrera de Licenciatura en Ingeniería Civil, de concluir la carrera y convertirme en un Ingeniero Civil, mis intereses serían realizar construcciones e infraestructura, que contribuyan al bienestar ecológico, mejorando la calidad y condiciones de vida de las personas.

²Estudiante de segundo semestre de la Licenciatura en Ingeniería Civil de la Universidad de Guanajuato, dentro de mis intereses está en poder pertenecer a la asociación de ANEIC o alguna escuela de Ingenieros.



Nombre del autor: mike_ramirez_mx.. Título del recurso (brindado por el autor): Edificio Arquitectura Sustentable. Licencia Creative Commons: Pixabay License. Descripción de la atribución: Gratis para usos comerciales, no es necesario reconocimiento. Nombre del sitio web: Pixabay

Palabras claves: Arquitectura sustentable, construcción sustentable, bienestar, medio ambiente, innovación.

Sumario

Las edificaciones sustentables son las construcciones que se diseñan especialmente para proteger el medio ambiente y que implementa nuevas tecnologías y materiales para satisfacer las necesidades de las personas. Brindando una buena eficacia para la duración de la construcción y reducir el impacto ambiental que ocasionan las construcciones.

En la actualidad se vive una época donde hay mucha contaminación, sequías y escasez de agua, deforestación, cambios climáticos muy drásticos en las estaciones de año, desintegración de glaciares y calentamiento global. Por lo que se busca en el mundo, tomas estrategias que reduzcan este tipo de problemas ambientales.

Una de las causas que ocasionan estos problemas ambientales, suelen ser las construcciones de casas o edificios ya que los materiales suelen ser un poco agresivos para el medio ambiente, pues algunos de estos materiales dañan a la tierra, tardan mucho en desintegrarse, contiene elementos tóxicos y también al hacer estas construcciones deforestan el suelo donde serán construidas y explotan los recursos naturales de la zona causando contaminación.

Introducción

Cuando hablamos de edificaciones sustentables nos referimos a construcciones, remodelaciones y reacondicionamiento de los edificios, utilizando prácticas y materiales que no dañen al medio ambiente durante la planeación, diseño, ubicación, construcción, operación, y demolición de viviendas. Con el uso de tecnologías avanzadas se hará un ahorro de energía, en las construcciones reduce el uso de combustibles fósiles y también reduce las emisiones de gases de efecto invernadero.

Los principios de la arquitectura sustentable incluyen:

La consideración de las condiciones climáticas, la hidrografía y los ecosistemas del entorno en que se construyen los edificios, para obtener el máximo rendimiento con el menor impacto.

La eficacia y moderación en el uso de materiales de construcción, primando los de bajo contenido energético frente a los de alto contenido energético.

La reducción del consumo de energía para calefacción, refrigeración, iluminación y otros equipamientos, cubriendo el resto de la demanda con fuentes de energía renovables.

La minimización del balance energético global de la edificación, abarcando las fases de diseño, construcción, utilización y final de su vida útil.

El cumplimiento de los requisitos de confort higrotérmico, salubridad, iluminación y habitabilidad de las edificaciones.

Proyectos de Edificios Sustentables en México.

En México se han llevado a cabo algunos proyectos de construcciones de edificios sustentables a continuación te mencionaremos algunos:

Tubohotel en Tepoztlán: es una construcción elabora con tubos de hormigón apilados.

Imagen 2. Tubohotel en Tepoztlán, Morelos.



*Nombre del autor: Mi Ciudad Cuicacán., título del recurso (brindado por el autor):
Tubohotel en Tepoztlán, Morelos, Tipo de Licencia Creative Commons: C.
Descripción de la atribución: Todos los derechos reservados, Nombre del sitio web: Flickr.*

Biblioteca Vasconcelos en CDMX: es una biblioteca pública y un jardín botánico que funcionara como respiradero para el centro de la ciudad. La biblioteca abrió sus puertas en 2006 y aprovecha la iluminación natural y ventilación de la zona. Más de 26 hectáreas cuadradas cuentan con más de 60 mil ejemplares de 168 especies de árboles, arbustos y plantas.

Imagen 3. Biblioteca Vasconcelos, CDMX.



Nombre del autor: Martha Silva. Título del recurso (brindado por el autor): Biblioteca Vasconcelos, CDMX. Licencia Creative Commons: Attribution-ShareAlike 2.0 Generic (CC BY-SA 2.0). Descripción de la atribución: Compartir, copia y redistribuye el material en cualquier medio o formato. Adaptar: remezclar, transformar y construir sobre el material. Para cualquier propósito, incluso comercial. Nombre del sitio web: Flickr.

Edificio Dos Patios en CDMX: fue el primero edificio en México en obtener la doble certificación en liderazgo en Energía Ambiental (LEED) dentro de la categoría de Edificios Comerciales. Cuenta con 105 mil focos LED y un sistema de tratamiento de aguas para reducir en un 20 por ciento el gasto del vital líquido.

Edificios verdes.

Los “edificios verdes” son una construcción sostenible que utiliza materiales naturales, sin usar sustancias tóxicas, disminuyendo los impactos ambientales y generando un ahorro de energía, por lo que hoy en día están muy de moda. Busca el bienestar de las personas que lo habitan y del medio ambiente porque mantiene prácticas respetuosas con el medio ambiente en cada etapa del proceso: diseño, construcción, mantenimiento, rehabilitación, demolición y reciclaje.

Al momento de tener un proyecto para construir un edificio verde se deben de tener en cuenta algunos factores importantes como la contaminación en el terreno donde se construirá, en su entorno, los materiales utilizados para la construcción, su estructura para tener una buena iluminación y ventilación natural y la utilización de energías renovables.

Beneficios de una casa sustentable.

Los beneficios que se reflejan de una casa sustentable:

- Control de la temperatura: Estas contricciones están diseñadas para aprovechar la ventilación e iluminación naturales con el fin de reducir el uso de ventiladores y lámparas de iluminación para que de esta manera se ahorre más energía.
- Materiales naturales: Son los materiales utilizados los cuales cuando son desechados no causan daños al medio ambiente.
- Energía propia: Es la instalación de un sistema eólico, sistema de paneles solares u otra fuente para generar electricidad para abastecer el edificio o la casa.

- Aislamiento de ruido: Es un aislamiento térmico que se obtiene colocando una cubierta de material aislante en paredes y muros, complementado con vidrios de doble grosor, que se usan no solo para disminuir el ruido que también se considera un contaminante, sino que también para regular la temperatura interior.

Certificación LEED

La certificación LEED es un programa de certificación independiente y es el punto de referencia a nivel nacional e internacional aceptado para el diseño, la construcción y la operación de construcciones y edificios sustentables de alto rendimiento, es un sistema basado en puntuación en los cuales edificaciones obtienen puntos LEED para satisfacer criterios de construcción sostenible. En cada categoría los proyectos deben cumplir con prerequisites y ganar puntos LEED. Las cinco categorías son; Sitios sostenibles (SS), Ahorro de agua (WE), Energía y atmósfera (EA), Materiales y recursos (MR) y Calidad ambiental de los Interiores (IEQ). Una categoría adicional, Innovación en el diseño (ID), atiende la pericia de la construcción sostenible, así como las medidas de diseño que no están cubiertas dentro de las cinco categorías ambientales anteriores. El número de puntos obtenidos por el proyecto determina el nivel de la certificación LEED que el proyecto ganara. La certificación está disponible en cuatro niveles y son los siguientes:

- Certificado (LEED Certificate)
- Plata (LEED Silver)
- Oro (LEED Gold)
- Platino (LEED Platinum)

En México, la certificación más utilizada es Leadership in Energy and Environmental Design (LEED), creada en el año 2000 por el US Green Building Council (USGBC) organización dedicada al diseño, construcción y operación de edificios sustentables. LEED se ha consolidado como el sistema de evaluación para edificaciones sustentables más amplio del mundo con cerca de 80,000 proyectos participantes alrededor de 162 países.

Conclusión

En conclusión, con esta investigación obtenemos como resultado el conocimiento que se debe de tener en cuenta al momento de querer realizar un proyecto de una construcción sustentable. Los benéficos que se pueden obtener al realizar estas construcciones, aprovechando los recursos naturales y empleando nuevas innovaciones en la tecnología y nuevos materiales menos agresivos para el medio ambiente,

Debido a la contaminación que vivimos en la época actual la población se ha visto a la necesidad de tomar alternativas buscando reducir el impacto ambiental y una buena alternativa es el desarrollo de construcciones sustentables para erradicar el deterioro ambiental, ya que estas buscan mejorar la calidad de vida de las personas y proteger el medio ambiente y los recursos naturales.

Referencias

<https://thehappening.com/arquitectura-sustentable-mexico/>

<https://fundacionrenovables.org/que-es-un-edificio-verde/#:~:text=Un%20edificio%20verde%20es%20una,reduce%20el%20consumo%20de%20energ%C3%ADa>

<https://finanzaspracticas.com.mx/finanzas-personales/etapas-de-la-vida/alquiler-o-compra-de-vivienda/beneficios-de-una-casa-sustentable?print=y>

<https://repositorioinstitucional.buap.mx/>

<https://inmobiliare.com/edificaciones-sustentables-una-tendencia-en-desarrollo/>