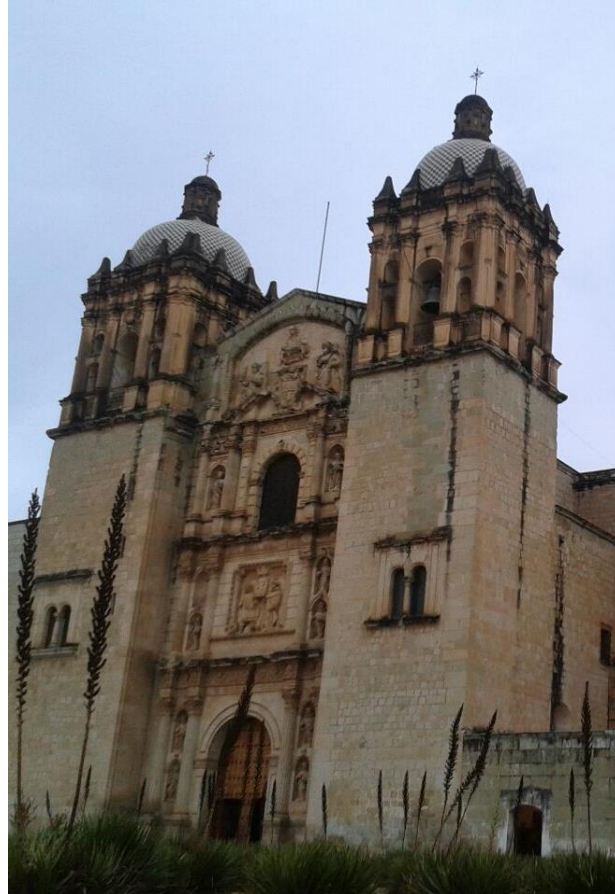


PROMOVER LA ARQUITECTURA SUSTENTABLE EN LA CIUDAD DE OAXACA.

Congrés d' arquitectura

Alejandra Pimentel Calvo
Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca., Facultad de Arquitectura C. U.
alexpimentelcalvo@yahoo.es



Sto. Domingo de Guzmán, Oaxaca.

Resumen

Este trabajo presenta y describe una herramienta muy importante para el proceso de la Arquitectura Sustentable en la ciudad de Oaxaca. Explica en que consiste el Diseño Sustentable para viviendas, durante la concepción de proyectos de arquitectura, la ejecución de los trabajos de construcción y mantenimiento del inmueble. Hace referencia a la sustentabilidad en arquitectura y cómo desde sus principios básicos se pueden y deben generar estrategias de diseño y métodos de aplicación para poder hacer una mejor arquitectura encaminada a satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones en el ámbito de la sustentabilidad, economía, sociedad y medio ambiente. Es necesario, por tanto, que la investigación en México, en materia de arquitectura sustentable se dé más a fondo, principalmente en el desarrollo de nuevas tecnologías que permitan conservar nuestros ecosistemas.

Etiquetas:

Arquitectura, sustentabilidad, contexto, sociedad y medio ambiente.

Introducción

El origen del término *Arquitectura Sustentable* proviene de una derivación de la expresión *Desarrollo Sostenible* (del inglés *sustainable development*) que es el desarrollo de satisfacer las necesidades presentes, sin crear fuertes problemas medioambientales y sin comprometer la demanda de las generaciones futuras.

Así el concepto de Desarrollo Sostenible se basa en tres principios:

El análisis del ciclo de vida de los materiales.

El desarrollo del uso de materias primas y energías renovables.

La reducción de cantidades de materiales y energía utilizados en la extracción de recursos naturales, su explotación y la destrucción o el reciclaje de los residuos.

La Arquitectura Sostenible reflexiona sobre el impacto ambiental de todos los procesos implicados en una vivienda, desde los materiales de fabricación, obtención que no produzca desechos tóxicos y no consuma mucha energía, las técnicas de construcción que supongan un mínimo deterioro ambiental, la ubicación de la vivienda y su impacto con el entorno, el consumo de energía de la misma y el reciclado de los materiales cuando la casa ha cumplido su función y se reconstruye.

En la Arquitectura sustentable se deben conocer los datos bioclimáticos de la zona donde va a reformarse (o construirse) el edificio, para incorporar a su diseño las medidas pasivas de ahorro y producción energética más adecuadas.



Cabaña en San Antonio Cuajimoloyas, Oaxaca.

Las construcciones de adobe cuentan con excelentes propiedades térmicas. La tierra tiene una gran capacidad de almacenar el calor y cederlo posteriormente (calidad conocida como inercia térmica).

MATERIALES Y METODOS

La Arquitectura Sostenible se basa en cinco pilares básicos:

El ecosistema sobre el que se asienta.

Los sistemas energéticos que fomentan el ahorro.

Los materiales de construcción.

El reciclaje y la reutilización de los residuos.

La movilidad.

Cuando hablamos de edificación ecológica no sólo nos referimos al ahorro en el consumo energético, sino que además, incluye todos los procesos de fabricación como la elaboración de los materiales, el transporte de estos, la puesta en marcha de la obra, la utilización del edificio, su rehabilitación y la posibilidad de recuperación de los materiales.

También existen en la Arquitectura Sostenible normas que son:

Adoptar nuevas normativas urbanísticas con el objeto de lograr una construcción sostenible (forma de los edificios, distancia de sombreado, orientación de los mismos, dispositivos de gestión de residuos, etc.)

Establecer ventilación cruzada en todos los edificios y la posibilidad de que los usuarios puedan abrir cualquier ventana de forma manual.

Orientación sur de los edificios de manera que la mayoría de las estancias con necesidades energéticas estén orientadas al sur, mientras que las estancias de servicio estén orientadas al norte.

Favorecer la prefabricación y la industrialización de los componentes del edificio.

Disminuir al máximo los residuos generados en la construcción del edificio.

Favorecer la utilización de captadores solares térmicos para el agua caliente sanitaria.

Favorecer la integración y complementación de diferentes energías, solar-eléctrica, solar-biomasa.

Utilizar tecnologías de alta eficiencia energética.

El diseño de las viviendas tiene que ser de tal manera que consuma la menor energía posible durante su utilización, con diseño bioclimático, correcta ventilación e iluminación natural, facilidad de acceso, reducción de recorridos y fácil intercomunicación de personas.

Proyectar de forma sostenible significa crear espacios saludables, viables económicamente, y sensibles a las necesidades sociales, respetar los sistemas naturales y aprender de los procesos ecológicos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El presente trabajo tiene su justificación en el desarrollo de tecnologías de carácter eminentemente ambiental, mostrar actitudes de interés en el esfuerzo para desarrollar la investigación y valorar de forma crítica sus efectos en el medio ambiente, asimismo engloba contenidos tendientes a promover una educación más ecológica como son los efectos del uso de energía eléctrica sobre el medio ambiente, el uso de materiales reciclados, aprovechamiento de materias primas y recursos naturales, adquisición de hábitos que potencien el desarrollo sostenible y el ahorro energético en las instalaciones de viviendas y la arquitectura bioclimática.

Este aspecto de sostenibilidad real, resulta esencial en una sociedad cada día más acuciada por el problema del calentamiento global y del cambio climático, donde se han tomado patrones de desarrollo ilimitados promoviendo el derroche, donde las desigualdades fragmentan al planeta, donde el poder energético apisona los recursos. De ahí que no debemos dejar de afrontar de manera directa estos temas en la Facultad de Arquitectura ya que la verdadera transformación social hacia el arraigo de estos valores ambientales centrados en el ahorro, la autosuficiencia y la eficiencia pasan por una responsabilidad de todos.

La Organización Mundial de la Salud declara que la mortalidad por factores ambientales es de 17% en los países desarrollados y de 25% en las naciones en desarrollo o pobres, si bien el transporte es la causa mayor de este problema, la contaminación ambiental por la generación de la energía para nuestros hogares y las aguas residuales contaminadas también son un factor determinante.



Cabañas en la Sierra Norte, Oaxaca.

Entre estos datos se encuentran: orientación, temperatura, humedad, radiación solar y viento.

Se recomienda orientar el nuevo edificio acorde con el movimiento del sol para, por una parte, intentar captar su energía durante el mayor tiempo posible en los meses fríos, y por otra, protegerlo del excesivo calor durante los meses más cálidos.

ASPECTO AMBIENTAL.

Se tiene que cuidar todo lo que es el contexto, energías no renovables, reciclaje, evitar la creación de basura masiva como sólidos, líquidos o gaseosos, el objetivo es la, perseverancia de los recursos naturales, trabajar con empresas que tengan certificación ambiental, esto asegura que están al cuidado del medio ambiente.

Existen los principios básicos de la Arquitectura Ecológica, que son:

- Valorar las necesidades de los usuarios.
- Proyectar la obra de acuerdo al clima local
- Ahorrar energía.
- Pensar en fuentes de energía renovables.
- Ahorrar el suministro de agua potable.
- Edificar construcciones de mayor calidad.
- Evitar riesgos para la salud.
- Utilizar materiales obtenidos de materias primas generadas localmente.
- Utilizar materiales reciclables.
- Gestionar ecológicamente los deshechos.

En el siglo XX, si bien demostramos una gran capacidad para cubrir las necesidades de una población en constante y vertiginoso aumento, la mayor parte del mundo no supo hacerlo de manera ordenada, ni limpia y mucho menos apegada a valores ambientales ni socioculturales. Los asentamientos humanos han sido sinónimo de depredación ambiental para mala fortuna de sus habitantes.

La Arquitectura Sustentable ofrece solucionar un crecimiento que concuerda con nuestro bienestar y supervivencia. Estamos viviendo una etapa de degradación ambiental que no concuerda con nuestros intereses como especie. Los problemas de salud humana asociados a la contaminación y el uso de productos tóxicos en la vida cotidiana son alarmantes y la extinción de especies animales y vegetales son una transgresión que las generaciones futuras difícilmente nos perdonarán.

Tal parece que nuestro instinto de enfrentamiento y lucha por la supervivencia que nos llevó de las cavernas a la actualidad con éxito, no es ya adecuado para nuestros propios intereses ya que nos está llevando a un sacrificio colectivo al utilizar recursos preciosos como si fueran ilimitados y tratar al planeta entero como bote de basura. Más de la mitad de los ríos del planeta están altamente contaminados o secos debido a la sobreutilización, el vaciado de residuos industriales, los drenajes con aguas residuales domiciliarias, pesticidas y agroquímicos.

Gran parte de estos problemas pueden ser evitados con planeación y los arquitectos ciertamente tenemos una gran responsabilidad para dotar a los espacios de instalaciones limpias, materiales no tóxicos y ambientes sanos, haciendo una contribución positiva al medio ambiente y a la sociedad donde la obra se emplaza.



Lavaderos del Ex Convento de Sta. Catalina



Zocalo de la Cd. De Oaxaca.



Zona Arqueológica de Mitla.

Literatura consultada

Arredondo Zambrano, Celia. *Manual de Vivienda Sustentable*, Edit. Trillas, México, 2013. P. 23-28

Garzón, Beatriz. *Arquitectura Bioclimática*, Edit. Nobuko, Madrid, 2012. P. 45-48

Olgay, Víctor. *Arquitectura y Clima, Manual de Diseño Bioclimático para Arquitectos y Urbanistas*, Edit. G. Gili, España, 2014. 32-39

Ecourbanismo. *Entornos Urbanos Sostenibles-60 Proyectos*. Edit. G. Gili, Barcelona, 2013. P. 66-72

www.arquitectura-sostenible.com
02/07/2014

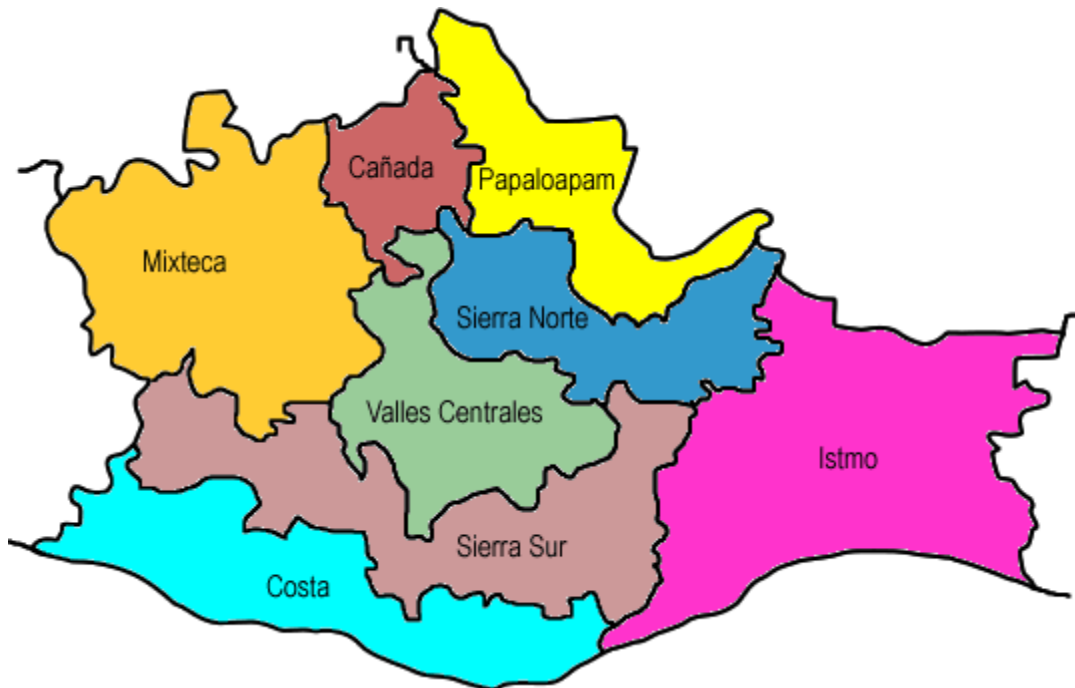
espaciosustentable.com/tag/arquitectura-sustentable/05/07/2014

www.obrasweb.mx/vivienda/

arq-bioclimatica.com 06/07/2014



Republica Mexicana



Estado de Oaxaca



- Cabañas
- Criadero de Truchas y Pesca
- Mezcal
- Pueblos Mancomunados

- ### ARTESANIAS
- Tapetes
 - Barro Negro
 - Barro Rojo
 - Barro Verde
 - Alebríes
 - Textiles (bordados)
 - Textiles (tejidos)
 - Figuras de Barro

- ### SIMBOLOGIA
- Super Carretera
 - Pavimentada
 - Terracería
 - Caseta de Cobro
 - Principales Poblaciones
 - Zonas Arqueológicas
 - Gasolneras

