



UNIVERSIDAD VERACRUZANA

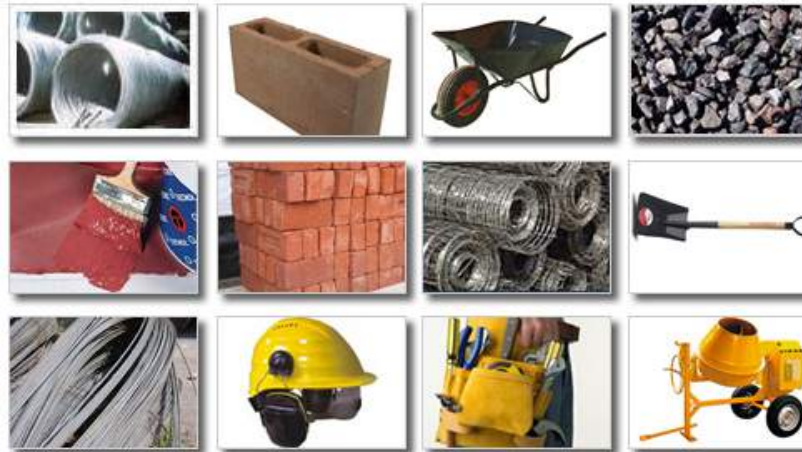
Facultad de Arquitectura

Cuerpo académico UV-CA-469: Sustenta y aprende

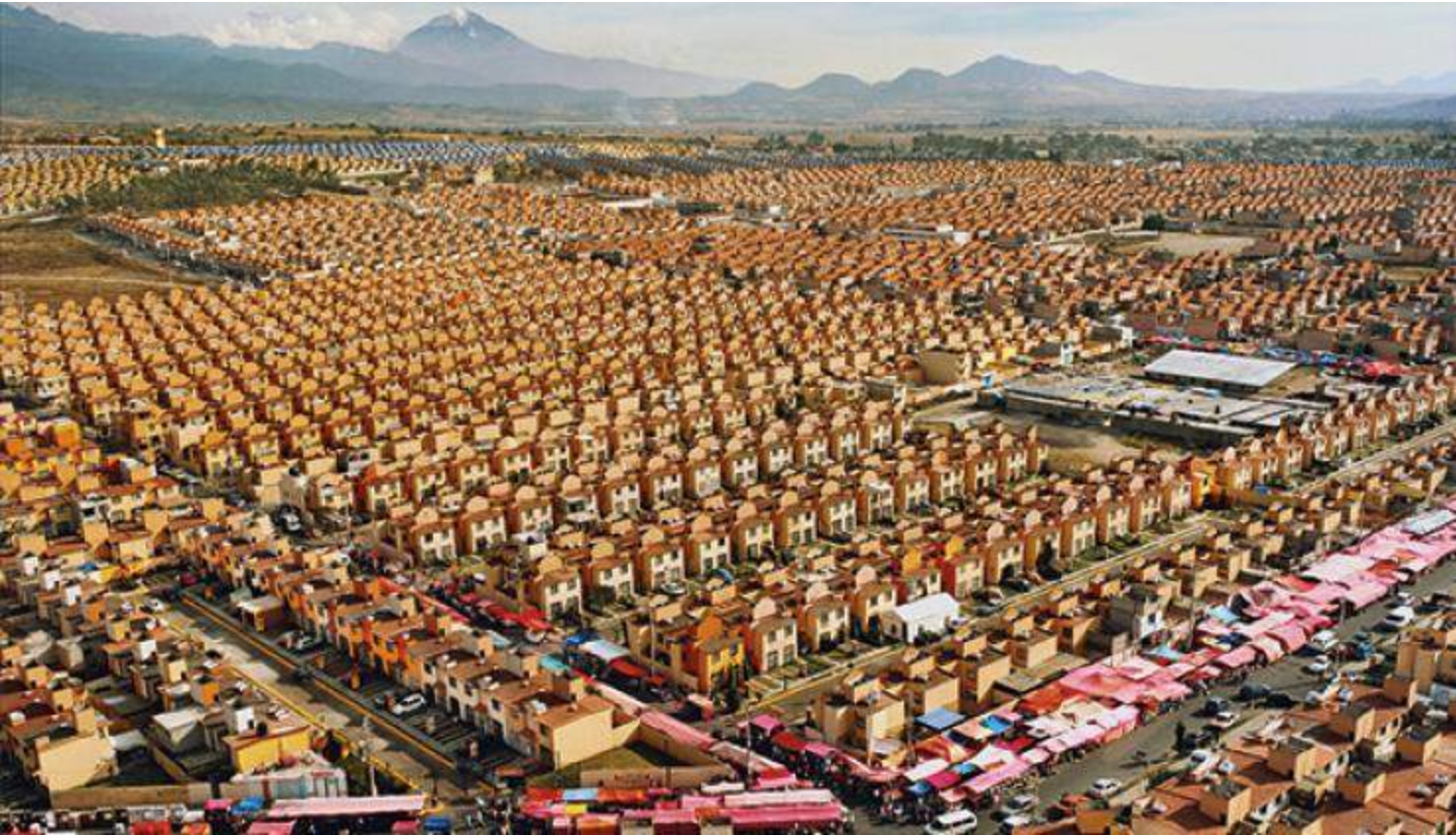
Francisco Nieves Garnica, Roberto Olavarrieta Marengo y Joel Guzmán González

Veracruz. Ver. 6 de noviembre 2018

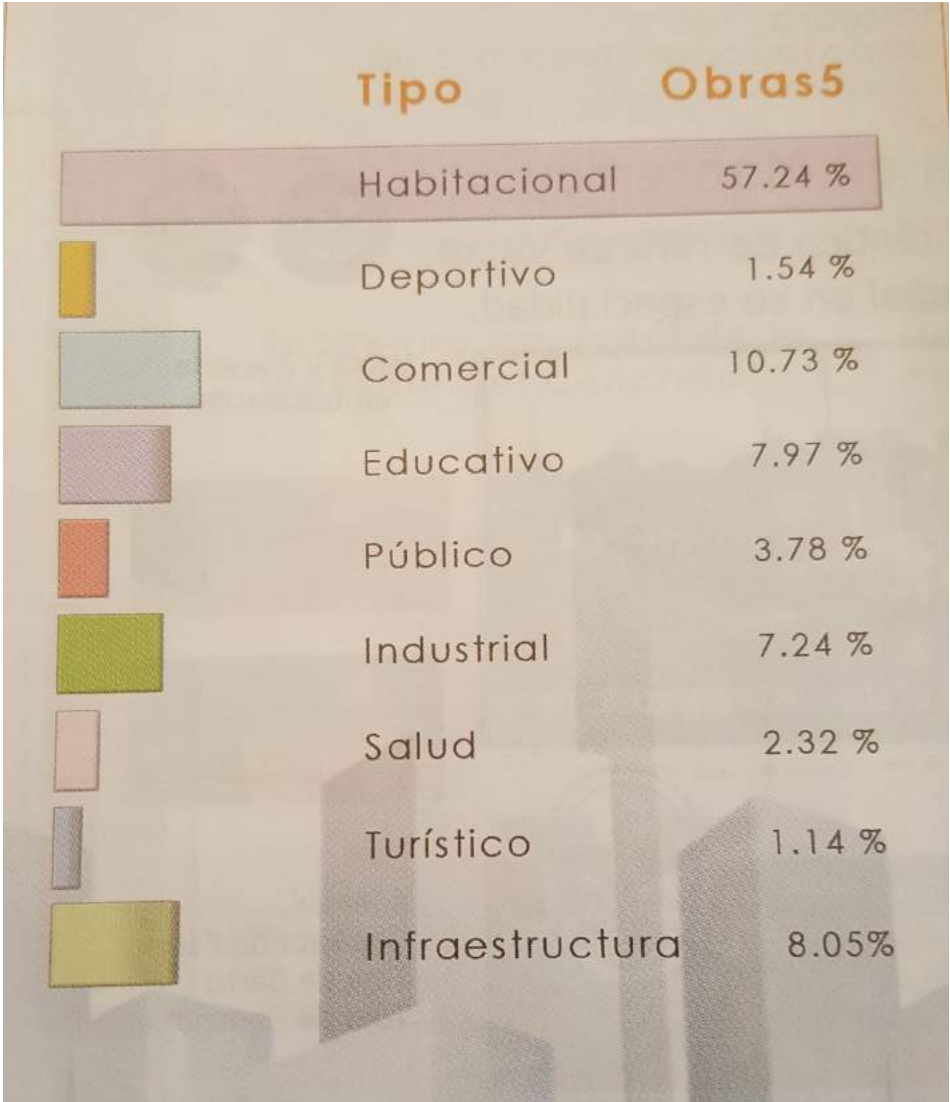
La industria de la construcción es una de las que mas consume recursos naturales, y sigue ocupando energías convencionales.



En México



Tendencias de la construcción en México 2015
BIMSA Report.



Viviendas particulares habitadas

31,949,709 Viviendas

2015



XLS ↓

Periodo	Viviendas
1990	16,183,310
1995	19,403,409
2000	21,942,535
2005	24,706,956
2010	28,607,568
2015	31,949,709

Fuente:

INEGI Censo de Población y Vivienda 1995.

INEGI XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

INEGI II Censo de Población y Vivienda 2005.

INEGI Censo de Población y Vivienda 2010.

Impacto de la construcción en los sectores

Sector primario:

Agua:

Áreas verdes: Selva, Bosque

Recursos naturales:

Sector Secundario

Transporte

Transformación

Distribución

Consumo de esos materiales

Sector terciario

La ocupación de los espacios

Consumo de energía para su uso
mantenimiento

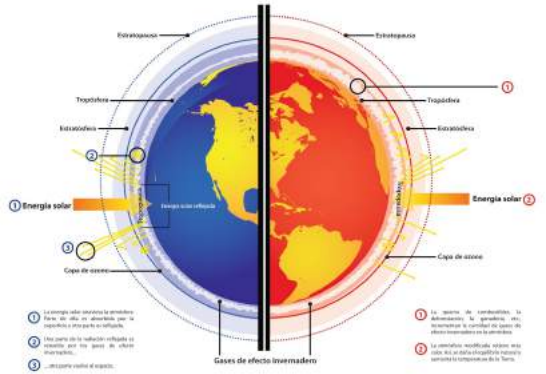
Limites potenciales de la naturaleza



7,571,170,000







#14429480

Proyecto de investigación:

Parámetros de diseño arquitectónico sustentable

Aplicados a aprendizaje de la arquitectura

**1. Ubicación del proyecto. –
Integralidad, conectividad, infraestructura,
usos del suelo y densificación son algunos de
sus beneficios en la eficiencia de este punto.**



2. Diseño. – Adaptabilidad al , entorno, clima, geometría solar, acústicos, de los espacios urbanos y arquitectónicos, factores estéticos visuales.



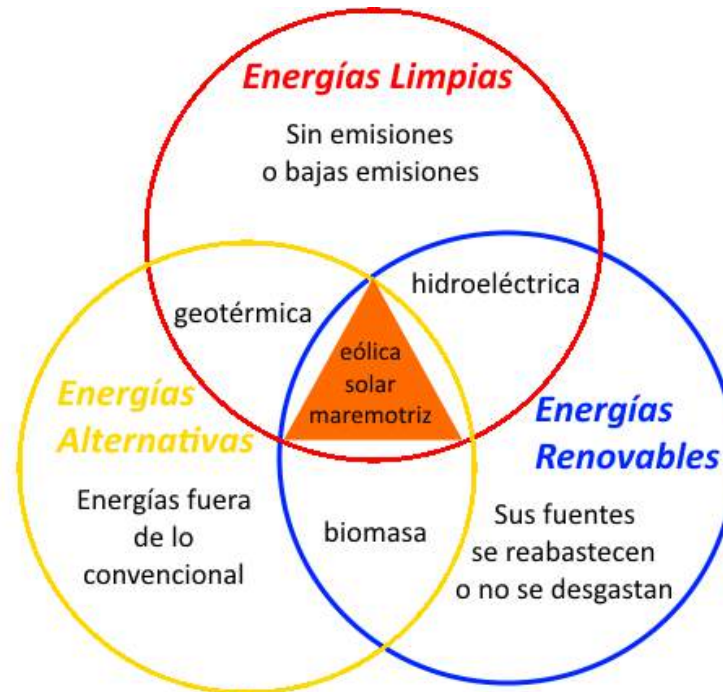
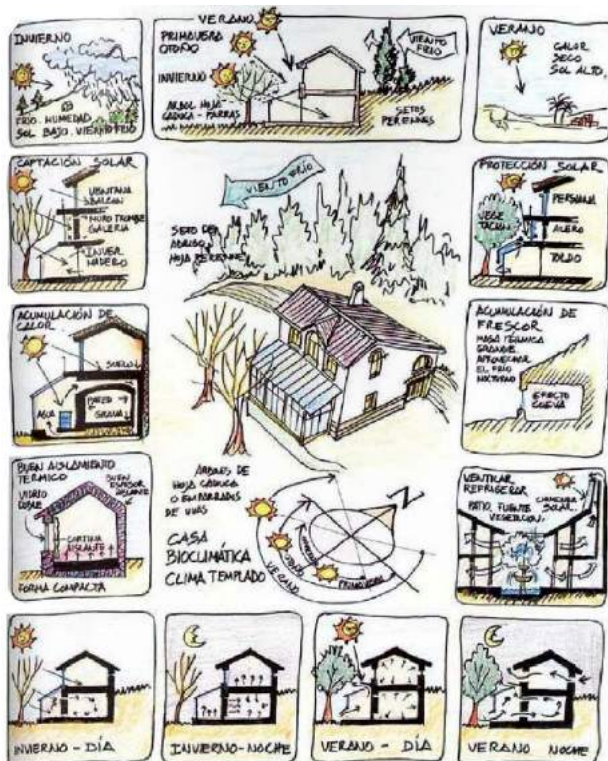
3.- Incidencia de Materiales de construcción.



4. Incidencia ecológica - Del diseño arquitectónico y urbanístico, evaluación de impacto ambiental, adaptación e integración al medio ambiente, previsión de destrucción, reutilización o reciclaje de los residuos generados en la producción de la vivienda, impacto en el uso de técnicas constructivas.



5. Uso eficiente de energía – La optimización con instalaciones adecuadas y una buena solución de las mismas al reducir el monto de la factura de energía. Preservar los recursos naturales de nuestro planeta. Disminuir el consumo de combustibles fósiles, utilizados para generar electricidad y la consecuente reducción de emisores contaminantes al medio ambiente.












CERTIFICACIONES PARA EDIFICIOS SUSTENTABLES

BREEAM[®]

El Building Research Establishment Environmental Assessment
Methodology (BREEAM),

LEADERSHIP IN ENERGY & ENVIRONMENTAL DESIGN[®]

Leadership in Energy and Environmental Design (LEED[®])

	PUNTAJES
 Proceso Integrativo	1
 Ubicación y transporte	16
 Sitios sostenibles	10
 Eficiencia de agua	11
 Energía y atmósfera	33
 Materiales y recursos	13
 Calidad ambiental en interiores	16
 Innovación	6
 Prioridad regional	4

MÁXIMO PUNTAJE = 110

Imagen 1.0: Gráfica de proyectos certificados en México y su tipo de certificación.

Obtenida de: <http://asesoresverdes.com/certificaciones-ambientales/leed/>

- Ubicación y transporte: Presta atención en incentivar de transporte alternativo (bicicletas, autos híbridos, transporte público) enfocado a la disminución del uso del auto común.
- Sitios Sustentables: Los créditos de esta categoría se refieren a los agentes que impactan dentro del entorno exterior, como evitar la sedimentación y erosión, restauración del hábitat, tratamiento de agua de lluvia, entre otras estrategias.
- Eficiencia del agua: Los créditos de esta familia se basan en el aprovechamiento óptimo del agua, su tratamiento, captación, reutilización, ahorro y su desecho correcto.
- Energía y atmósfera: Esta familia es la que toma más créditos dentro de la escala LEED. Procura una utilización óptima de la energía, la fuente de esta y cómo la eficiencia energética impacta en la comunidad.

Materiales y recursos: Esta familia de créditos toma en cuenta el origen de los materiales en la construcción, dando prioridad a materiales reutilizados. Además, evalúa la manera en que los residuos propios de la construcción son manejados.

Calidad de ambiente interior: Familia enfocada en el bienestar de los ocupantes del inmueble a través de estrategias que influyan en su salud y bienestar, así como acciones que procuren una renovación del aire interior a través de una adecuada ventilación, libre de químicos o humo de tabaco; el aseguramiento de un ambiente interior con una temperatura confortable, entre otros aspectos considerables en los edificios LEED.

Innovación: Esta familia de créditos se basa en el compromiso constante de mejora de las estrategias implementadas.

Prioridad regional: Con la finalidad de eliminar que la huella de carbono aumente debido al transporte de materiales que se fabrican a distancias largas y promover el desarrollo sustentable las estrategias empleadas con materiales y soluciones regionales merecieron una familia de créditos.

iii Gracias por su atención iii