



GREEN TECH: CONSTRUCTION + MOBILITY



M. Arq. Alfredo Ambriz Tapia

alfredoambriz@gmail.com

Vidaurbana.net

TECNOLOGÍAS EMERGENTES

INTRODUCCIÓN:

La Tecnología, la Construcción y la Movilidad



- ▶ “Green Tech”:
Requisitos de
Sustentabilidad
- ▶ Cambios tecnológicos
en la Industria de la
Construcción
- ▶ Soluciones Integradas
para la Movilidad
Multimodal
- ▶ Situación Global de los
mercados energéticos

LA ENERGÍA SUSTENTABLE: Requisitos



- ▶ **Requisito:** Incrementar lo menos posible la liberación de GEI (huella de carbono)
- ▶ **Requisito:** Ser rápidamente renovable/disponible en grandes cantidades
- ▶ **Requisito:** No provocar inequidad social o incurrir en costos ocultos (energía nuclear)

LA ENERGÍA SUSTENTABLE: Opciones



- ▶ Energía nuclear
- ▶ Energía Solar (fotovoltaica, termosolar, biomasa)
- ▶ Energía Eólica
- ▶ Energía mareomotriz
- ▶ Energía Geotérmica

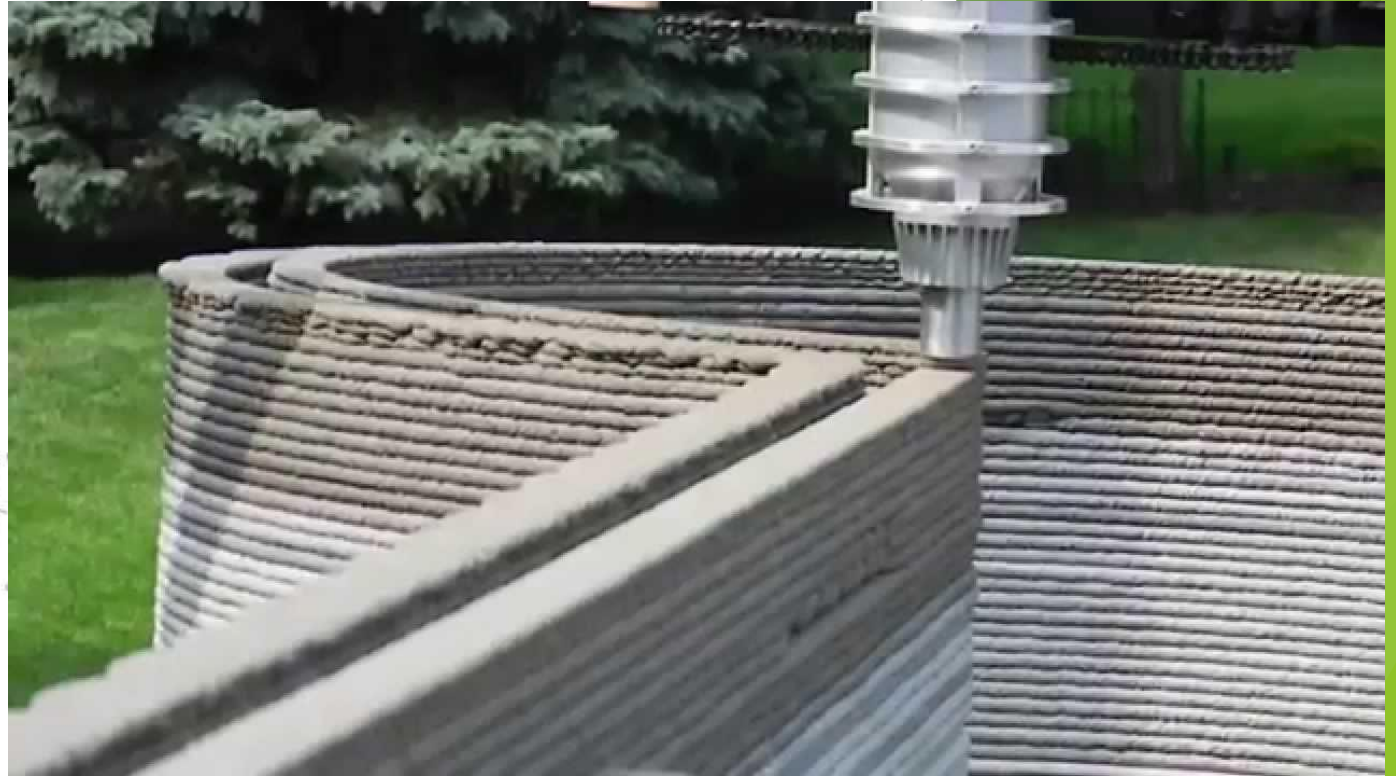
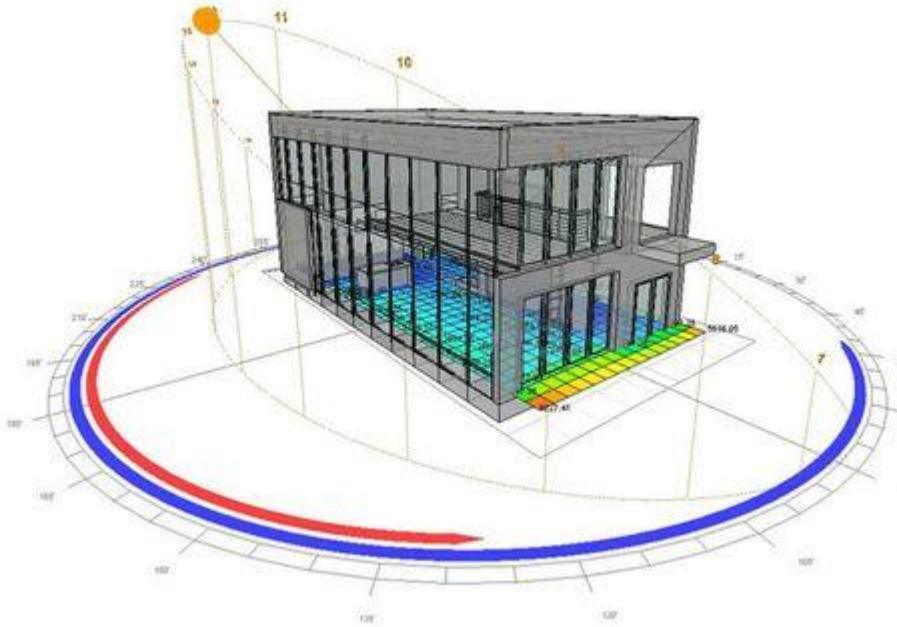
GREEN-TECH: Industria de la Construcción



- ▶ Vivienda energéticamente neutra.
- ▶ Manejo integral de agua.
- ▶ Calidad ambiental interior.

GREEN-TECH: Industria de la Construcción

Insolation Analysis
Avg. Daily Radiation
Value Range: 900 - 6300 Btu



- ▶ Construcción/impresión 3D
- ▶ Diseño digital para alta eficiencia energética (Revit + EcoTect)

GREEN-TECH: Movilidad Integral

- ▶ Sistemas de apoyo a la movilidad peatonal.
- ▶ Nuevo modelo de movilidad en “automóvil”.

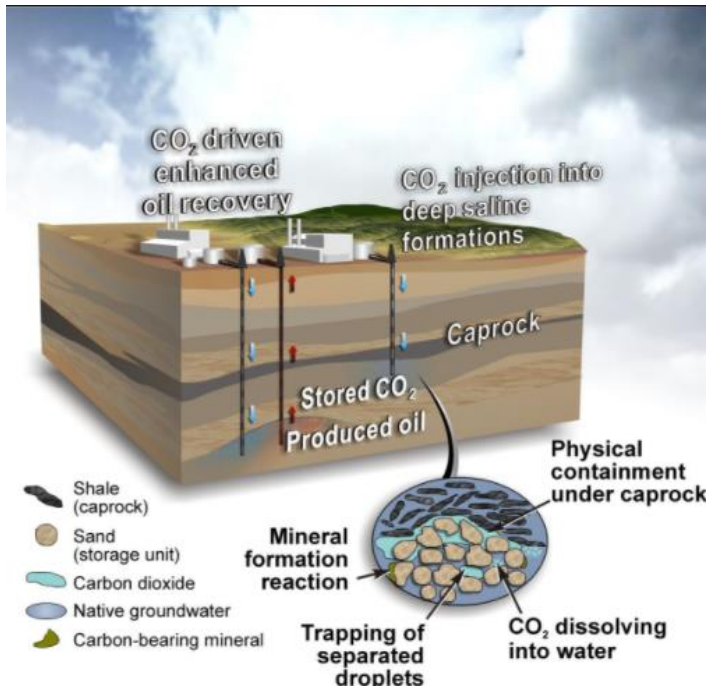


GREEN-TECH: Movilidad Integral

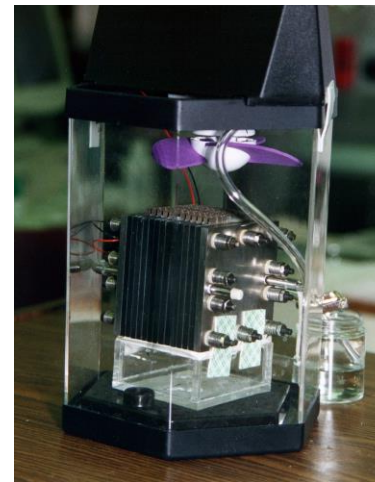
- ▶ Sistemas de transporte público.
- ▶ Apps para información de movilidad.
- ▶ Movilidad de mercancías/esquemas terrestres y aéreos.



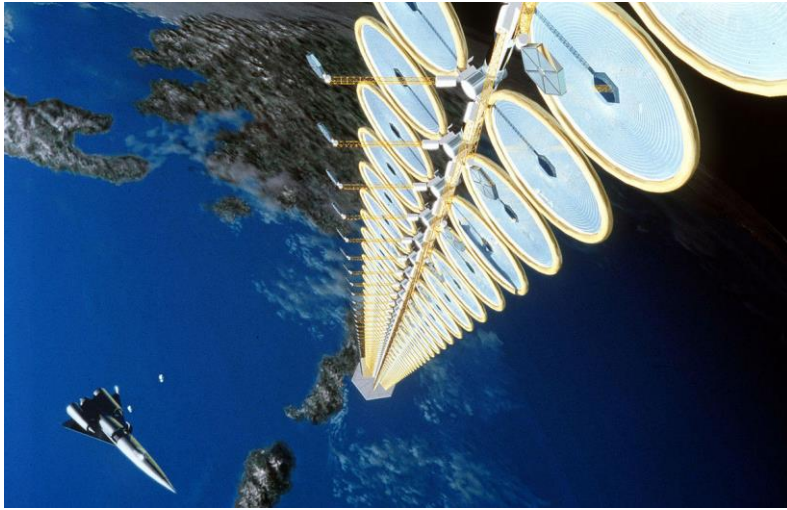
TECNOLOGÍAS EMERGENTES:



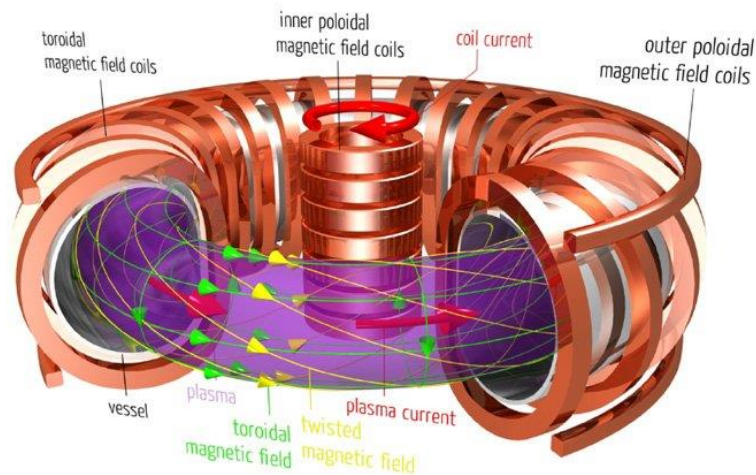
- ▶ Celdas de hidrógeno (“Fuel Cells”)
- ▶ Motor Stirling
- ▶ “Carbon sequestration”
- ▶ Materiales que generan energía (piezoeléctricos) o retienen carbono



TECNOLOGÍAS EMERGENTES:



- ▶ Nanotubos de carbono para cables y energía fotovoltaica en órbita
- ▶ Superconducción y levitación magnética (tren “Maglev” y “Hyperloop” de E. Musk)
- ▶ Fusión en frío y fisión sin riesgo



HOW MUSK'S SUPERTRAIN COULD WORK

Rail gun technology
1. Electric current flows up positive rail

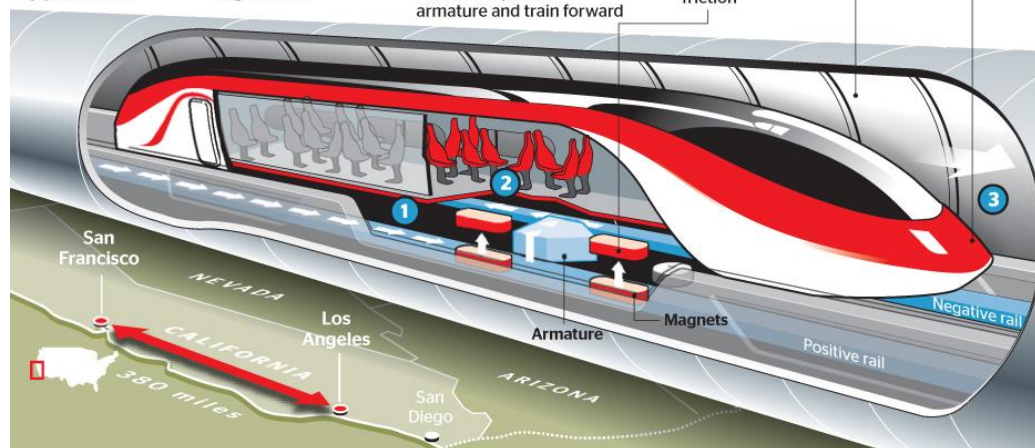
2. Current flows across armature and down negative rail

3. Magnetic force is directed towards end of rails which pushes armature and train forward

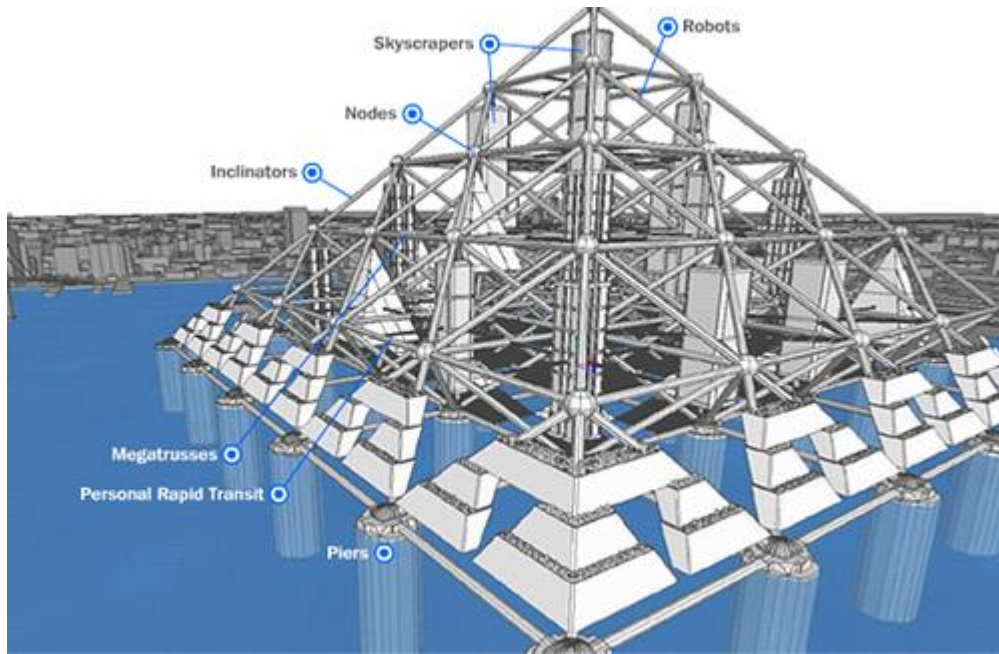
Maglev technology
levitates the train eradicating rail friction

Reduced air pressure in tunnel cuts wind resistance

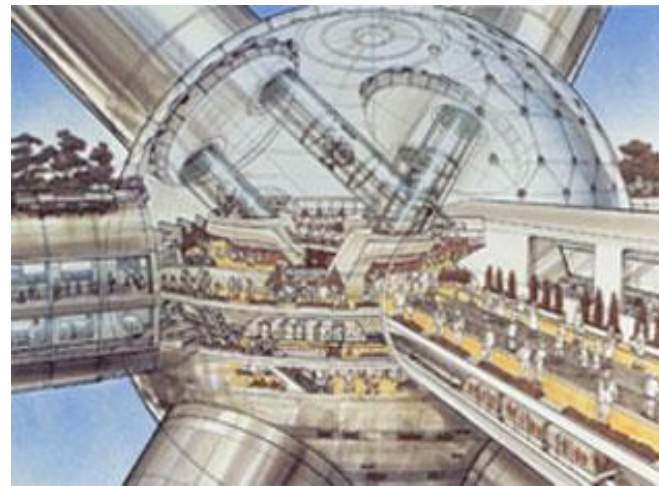
Top speed **750mph**



CONCLUSIONES:



- ▶ Integración es la meta
- ▶ Tecnología brinda soluciones y riesgos
- ▶ El enfoque debe ser siempre la persona
- ▶ Amplias oportunidades de desarrollo





GRACIAS POR SU ATENCIÓN
GREEN TECH:
CONSTRUCTION + MOBILITY



M. Arq. Alfredo Ambriz Tapia
alfredoambriz@gmail.com
Vidaurbana.net