



“INICIATIVA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS EN MÉXICO”

09 de noviembre de 2015



Con la participación de:
SEMAR, SEDENA, SEMARNAT, SEGOB, SRE, SECTUR, UNAM, IPN, UAM y UACH.

En el Marco de la Estrategia Nacional de Cambio Climático

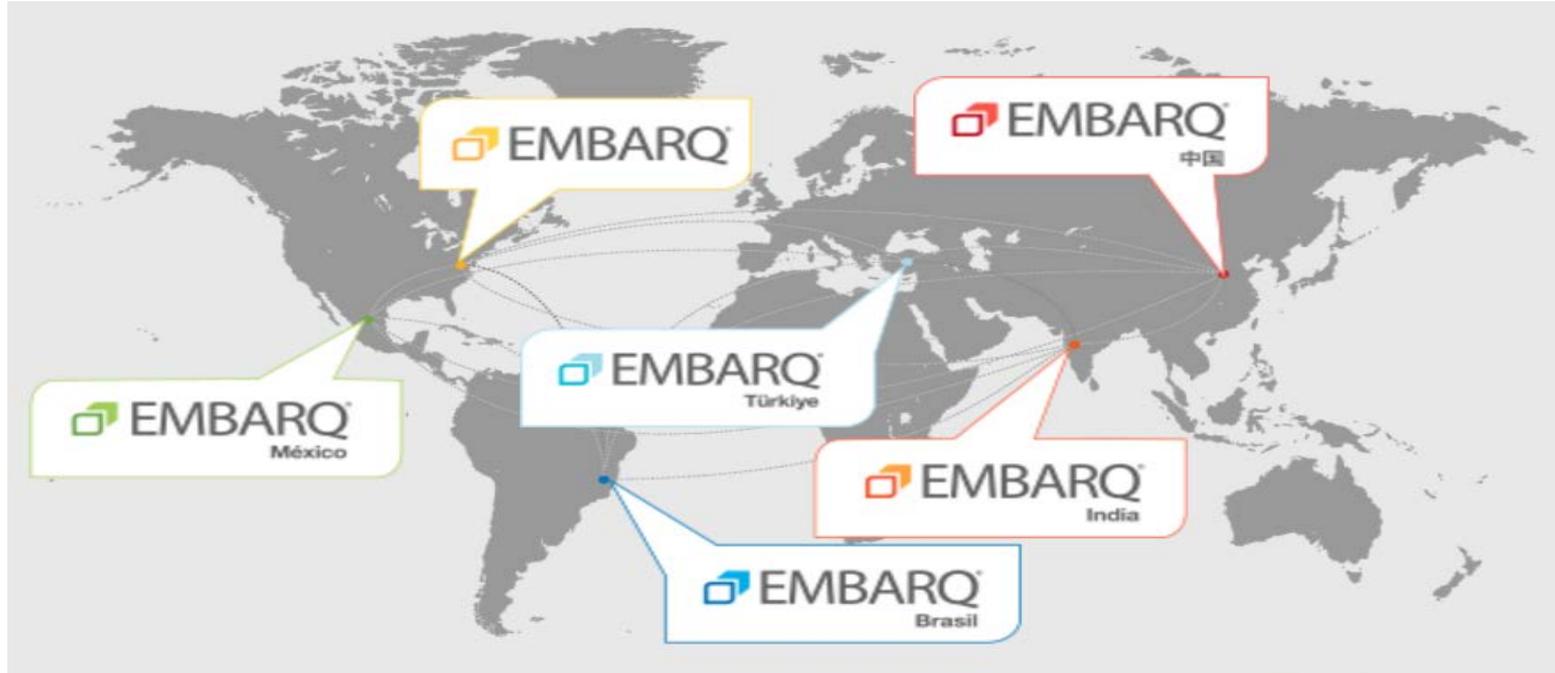
Julia Martínez



Por qué el tema de Edificios en CTS EMBARQ México

La red EMBARQ

EMBARQ es el programa del World Resources Institute (WRI) en Transporte Sustentable y Desarrollo Urbano, que opera a través de una red global, con presencia en Brasil, China, India, México y Turquía.



¿Por qué edificios?

CTS EMBARQ México, además de llevar el tema de Transporte sustentable por más de 10 años, desde este año se enfoca también de Eficiencia Energética en Edificios, dado que ahora es WRI- Ross Center for Sustainable Cities



WORLD
RESOURCES
INSTITUTE



ctSEMBARQ[®]
México



ctSEMBARQ[®]
México



WORLD
RESOURCES
INSTITUTE

WRI ROSS CENTER FOR
SUSTAINABLE
CITIES

WRI Iniciativa de Eficiencia en Edificios

Para 2030, se espera que las ciudades del mundo tengan 1,5 millones de personas más. La mayor parte de este crecimiento se dará en las ciudades en desarrollo.



Reconociendo esta urgencia, WRI Ross Centro para Ciudades Sustentables impulsa acciones que ayudará a las ciudades crecen de manera más sostenible y mejorar la calidad de vida en los países en desarrollo de todo el mundo.

Nuestra visión:

Los edificios son soluciones para las ciudades del futuro. Edificios productivos y gestión activa pueden integrar y mejorar sistemas múltiples (energía , agua , residuos , transporte) para entregar de manera sostenible los servicios urbanos.



¿Por qué es importante la eficiencia en edificios?

Multiples beneficios

Gran impacto:

- Los edificios consumen casi el **40 % de la demanda de energía** y representan aproximadamente un **tercio de las emisiones globales**.

Gran potencial:

- La demanda mundial de energía del edificio **se puede reducir en un tercio para el año 2050**, si se implementan las mejores prácticas en eficiencia energética y son implementadas a gran escala en todas las regiones.

Implicaciones duraderas:

- **Edificios duran 30-50 años o más**. Las decisiones equivocadas que hoy pueden derivar en altos costos, altas emisiones de carbono, y servicios urbanos pobres

¿Por qué es importante la eficiencia en edificios?

Múltiples beneficios



- Construcción: 16 % del PIB,
- oportunidades: cada \$1 gastado en EE evita más de \$2 en el gasto de suministro de energía.

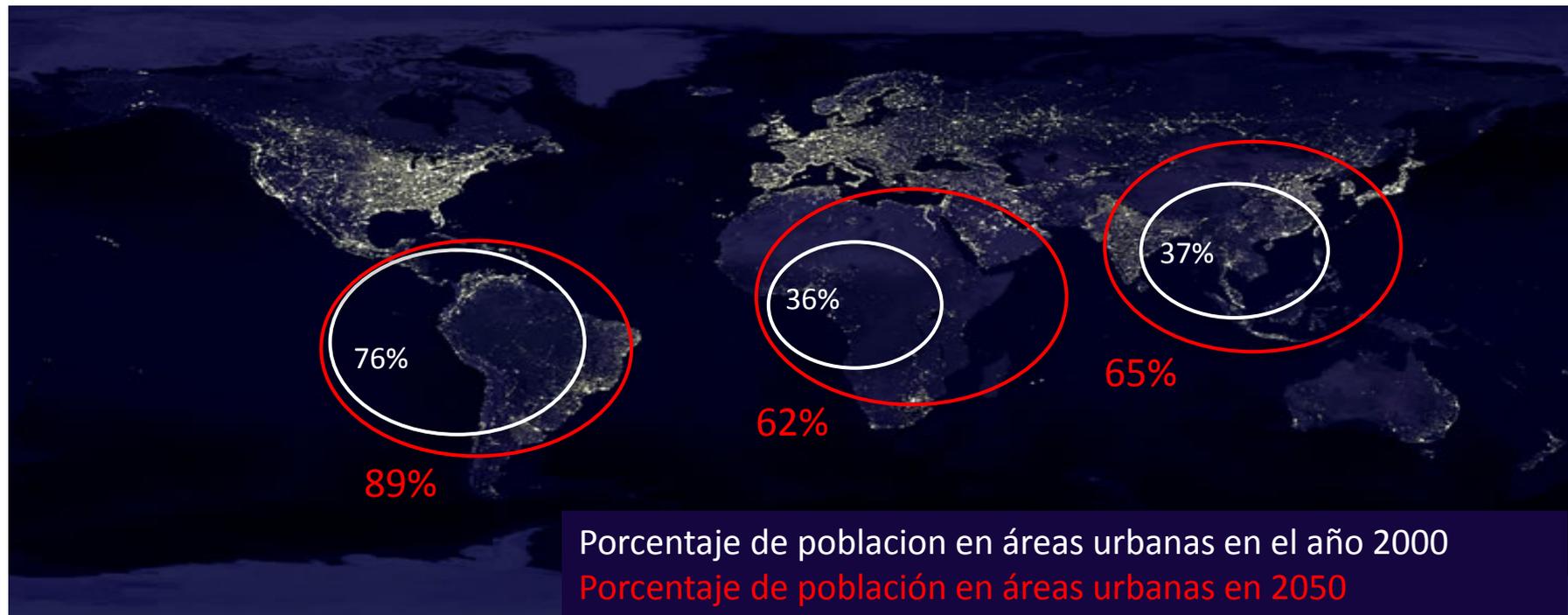


- Acceso y seguridad del suministro de energía,
- Salud,
- mejora de la productividad,
- Creación de empleo.



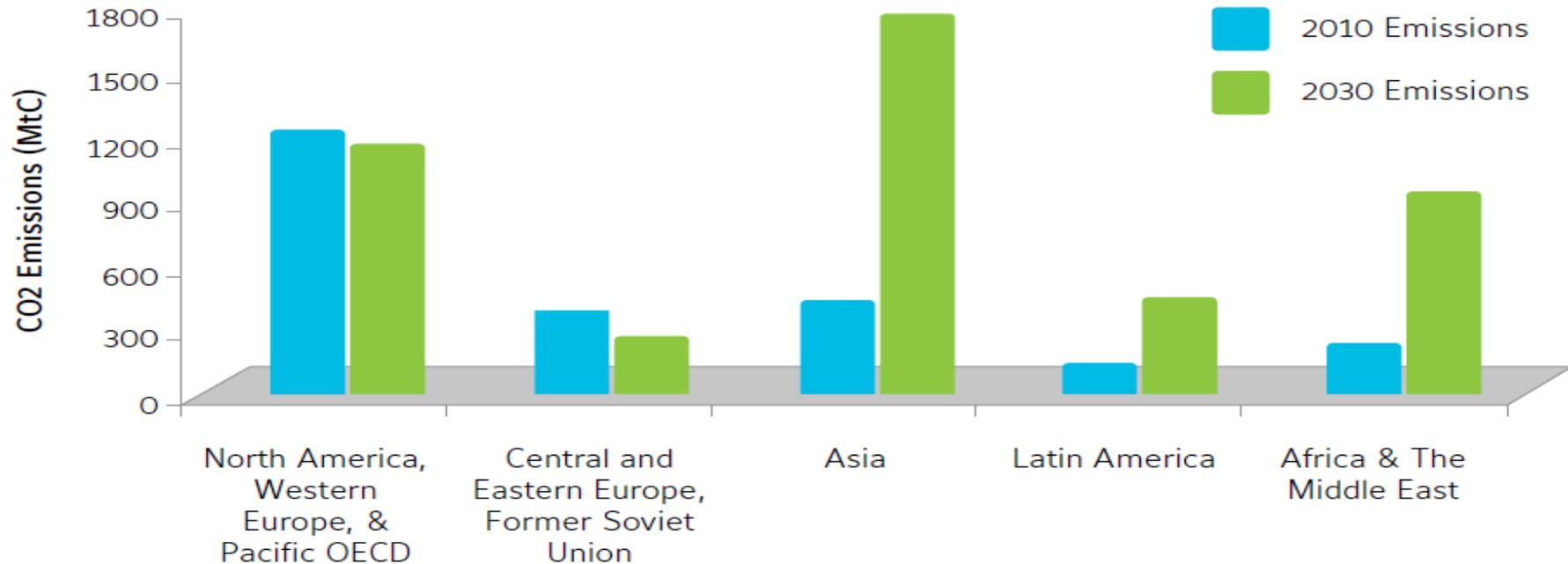
- Reducción de las emisiones de GEI,
- Materiales de construcción sustentables,
- Conservación del agua,
- adaptación al cambio climático

60 % los edificios que existiran en el 2030 todavia no están contruidos



Source: NASA Image. UN World Population Prospects. 2009.

Escenario de emisiones de CO2 en edificios



Source: IPCC A1 Scenario. 2007

Meta de Reducción de GEI de México: INDCs

En **diciembre de 2015**, se adoptará un nuevo acuerdo internacional cuyo objetivo es la reducción de emisiones de GEI que cumpla con el **objetivo de no rebasar los 2°C**.

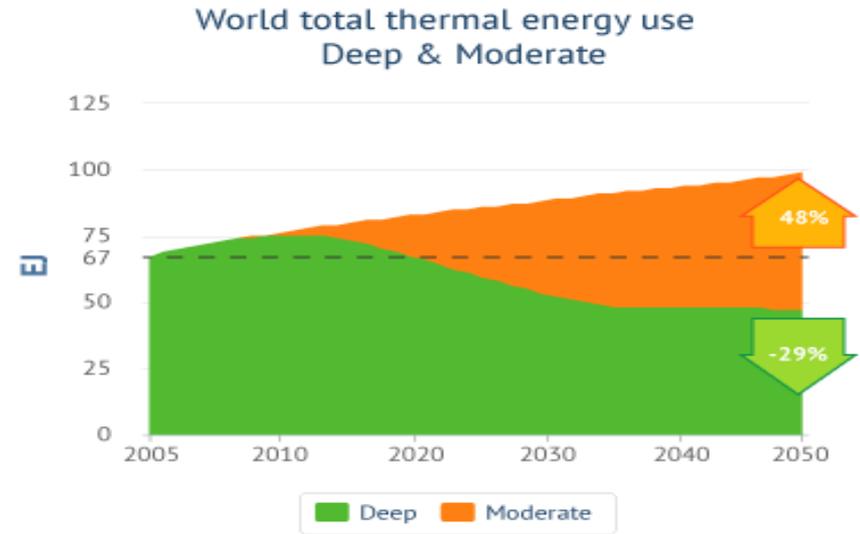
La terminología acordada por las Partes para referirse a estos compromisos es la de ***Intended Nationally Determined Contributions (INDC)***.

Meta GEI: -22%

	LÍNEA BASE				Emisiones en MtCO ₂ e	
	2013	2020	2025	2030	META al 2030	
					NO Condicionada	Δ
TRANSPORTE	148	185	205	229	181	-21%
GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD	126	142	181	202	130	-31%
RESIDENCIAL Y COMERCIAL	26	27	27	28	23	-18%
PETRÓLEO Y GAS	87	123	132	137	118	-14%
INDUSTRIA	141	154	177	202	194	-4%
AGRICULTURA Y GANADERÍA	80	88	90	93	86	-8%
RESIDUOS (sólidos urbanos y aguas residuales)	31	40	45	49	35	-28%
USCUSS (Uso de suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura)	33	32	32	32	-14	-144%
EMISIONES DIRECTAS	672	792	888	973	762	-22%

Barreras para lograr la eficiencia energética "profunda"

- Disponibilidad de tecnologías costo-efectivas.
- Barreras conductuales y no técnicas.
- Decisiones difusas, dan lugar a la inacción o a enfoques de tecnologías simples.



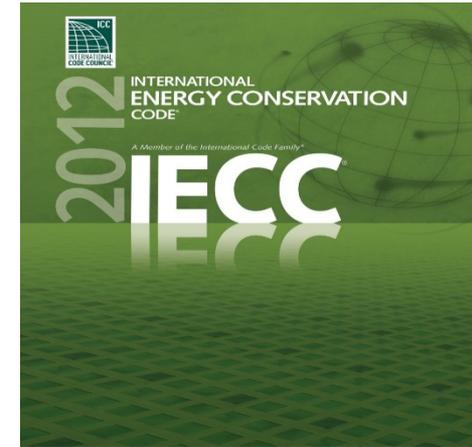
Código de Conservación de Energía para las Edificaciones de México (IECC-México)

Código de Conservación de Energía para las Edificaciones de México (IECC-México)

INTRODUCCIÓN

- IECC-México) se inserta en las políticas del Gobierno Federal de plasmadas en los Planes Nacionales de Desarrollo, así como en los Programas Nacionales de Energía.
- A nivel internacional, los Códigos de Energía han sido el instrumento de política pública que regulan y establecen los criterios de consumo eficiente de energía a través de:
 - Medidas de suficiencia energética.
 - Uso de componentes de construcción y equipos eficientes para satisfacer la

PLAN NACIONAL
DE DESARROLLO
2013 - 2018
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



Código de Conservación de Energía para las Edificaciones de México (IECC-México)

INTRODUCCIÓN

- En este sentido el IECC-México será la base para:
 - 1) Promover ante las autoridades locales municipales su aplicación y cumplimiento de manera homogénea, y
 - 2) Establecer de nuevas reglas en la construcción de edificios eficientes.



Código de Conservación de Energía para las Edificaciones de México

ANTECEDENTES

- CASEDI realizó una investigación sobre los Códigos de Energía a nivel internacional, y estableció una relación de trabajo con el *International Code Council* (ICC).
- En octubre de 2013 se llevó a cabo la firma de un convenio entre CASEDI y la CONUEE.

- El World Resources Institute (WRI) y CTS EMBARQ México, con el apoyo del Gobierno del Reino Unido a través de la Embajada Británica en México, el City Facility Fund del IFC, la Fundación Calidad y Sustentabilidad en la Edificación, A.C., el Capítulo México del ICC y CASEDI.



Embajada Británica
en México



WORLD
RESOURCES
INSTITUTE



ctSEMBARQ
México



Calidad y Sustentabilidad
en la Edificación, A.C.

CASEDI



CAPITULO
MÉXICO
del ICC

ctSEMBARQ
México

Código de Conservación de Energía para las Edificaciones de México

AVANCES

El pasado 21 de octubre fueron presentados los avances de la adaptación de éste código mediante un taller donde se tuvo un intercambio de conocimientos y opiniones con los expertos internacionales sobre los temas desarrollados:

- International Energy Conservation Code, del International Code Council.
 - Kermit Robinson
 - Ravih Shah
 - William H. Hudson
- REINO UNIDO. Experiencia en desarrollo de códigos y normas, implementación de la Certificación



Código de Conservación de Energía para las Edificaciones de México

SIGUIENTES PASOS

- Desarrollo de Guías de adaptación y adopción del IECC-México.
- Entregar el IECC-México a la CONUEE.
- Trabajo con estados y municipios para capacitación



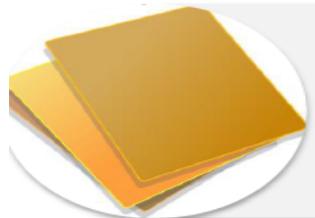
Código de Conservación de Energía para las Edificaciones de México (IECC-México)



El IECC es un código modelo que **regula los requisitos mínimos de conservación (línea base) de energía para edificaciones** que permitan reducir el consumo de energía en estos.



Rige el diseño de envolventes de edificación eficientes en el uso de la energía y la instalación de sistemas mecánicos de iluminación y de energía eléctrica eficientes en el uso de la energía, a través de **requisitos mínimos que mejoren su desempeño.**



Los Códigos de Energía son **los instrumentos clave de la política** utilizados los Gobiernos para limitar la presión del sector edificación por sobre el sector energético y ambiental, que al mismo tiempo ofrece a sus ocupantes un nivel de confort elevando la calidad de vida.
(IEA-UNDP)

Código de Conservación de Energía para las Edificaciones de México (IECC-México)

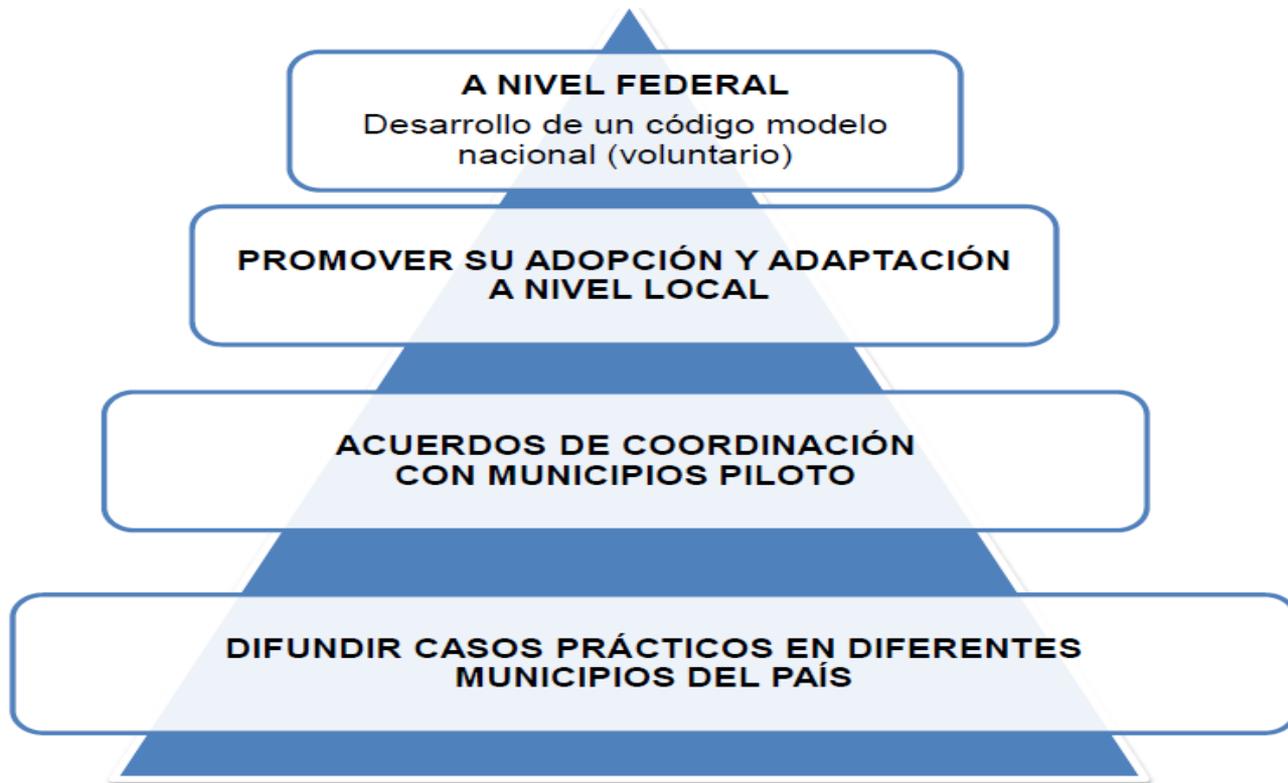
EDIFICIOS RESIDENCIALES

- Envoltente térmica en la edificación
- Sistemas
- Sistemas de energía eléctrica e iluminación
- Alternativa de desempeño simulado

EDIFICIOS NO RESIDENCIALES

- Envoltente térmica en la edificación
- Sistemas mecánicos de la edificación
- Servicio de agua caliente
- Sistemas de energía eléctrica e iluminación
- Desempeño total de la edificación

Código de Conservación de Energía para las Edificaciones de México (IECC-México)



Código de Conservación de Energía para las Edificaciones de México (IECC-México)

- El Código de Energía (desde el Nivel Federal), será un modelo voluntario que **una vez que lo adapte y adopte un Gobierno Local su cumplimiento se volverá obligatorio.**
- Al integrar todas las Normas Mexicanas de producto y de sistemas garantiza su cumplimiento expedito, **formando parte de la reglamentación local, como son los Códigos de Construcción**, a través del otorgamiento de Licencias de Construcción.
- Al contar con un Modelo Nacional, éste facilitará su actualización periódica.
- Este modelo será la **Línea Base Nacional** para el establecimiento de

Acelerador de Eficiencia en Edificaciones en la Ciudad de México

¿Que es el Acelerador de Eficiencia Energetica en Edificaciones?

El Acelerador de Eficiencia Energética en Edificaciones se dedica a ayudar a las ciudades y los gobiernos subnacionales **acelerar la adopción de políticas de las mejores prácticas y la implementación de proyectos de EE en los edificios**

Meta: duplicar la tasa de mejora de la eficiencia energética para el año 2030 en cada jurisdicción participante

Tres pilares del trabajo del Acelerador:

Alianza
Público-Privada

Enfoque en
Ciudades

Desarrollo de
Políticas y
Proyectos

Ciudades suscritas al Acelerador de eficiencia en edificios

México DF,

Milwauakee (USA),

Ciudad de la Ciencia de Muñoz (Filipinas),

Toyama (Japón),

Varsovia (Polonia).

Asociación del Acelerador en la Ciudad de México

Lanzamiento de eventos y talleres para visión común

19 marzo 2015

- 100 participantes de múltiples partes interesadas - incluyendo 25 gobierno de la ciudad , 5 gobierno federal , 20 empresas , 8 entidades financieras, 21 consultores
- Plan de acción en curso: 4 grupos de trabajo presidido por el personal del gobierno de la Ciudad México y un socio SE4ALL , proyecto gestionado por WRI / CTS EMBARQ

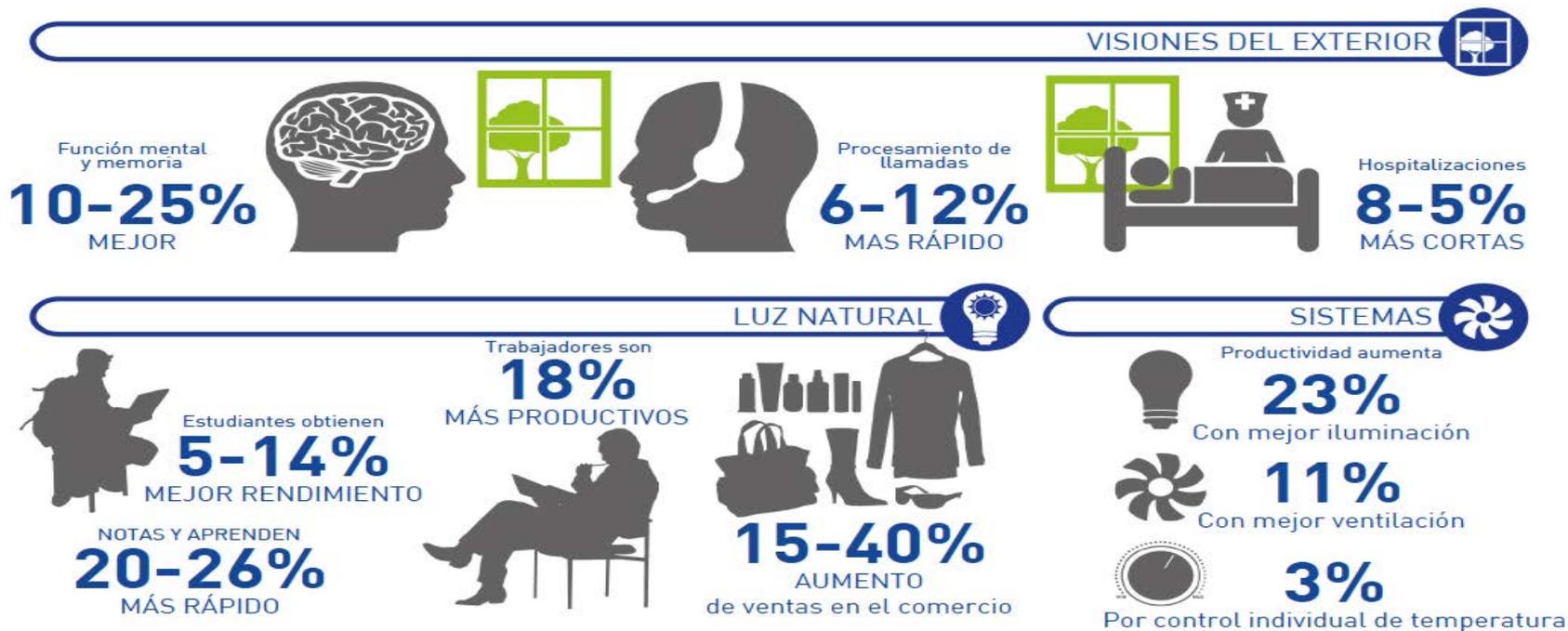


Tanya Müller, Secretaria de Medio Ambiente, comenta en el Taller de marzo, el liderazgo de las acciones de la Ciudad de México

Compromiso del gobierno de la Ciudad de México

1. Implementar el código de energía en edificios
2. Remodelar 1-4 edificios públicos

¿Es sólo eficiencia energética y reducción de emisiones?



Fuente: WGBC – Green Building Business Case

¿Qué logramos con eficiencia?

- Realizar el mismo trabajo útil con menos energía
- Reducir las emisiones a la atmósfera
- Reducir la generación de materia residual en los edificios
- Reduce su huella ecológica



MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Julia Martínez

Directora E.M.A.C.C.

CTS EMBARQ México

jmartinez@embarqmexico.org

