



WRI MEXICO

Presenta:

TheCityFix<sup>TM</sup>  
LEARN

WEBINAR

Con el apoyo de:



Transformative  
Urban Mobility  
INITIATIVE





WRI MÉXICO

# HOJA DE RUTA PARA EL CÓDIGO Y NORMAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

# CONTENIDO

- ¿Por qué edificios?
- SE4ALL, una iniciativa de la ONU y el BEA
- El BEA en México
- Código de Conservación de la Energía para las Edificaciones en México
- Hoja de Ruta para el Código y Normas de Eficiencia Energética para Edificaciones en Ciudades
- PyR

# CONTENIDO

- ¿Por qué edificios?
- SE4ALL, una iniciativa de la ONU y el BEA
- El BEA en México
- Código de Conservación de la Energía para las Edificaciones en México
- Hoja de Ruta para el Código y Normas de Eficiencia Energética para Edificaciones en Ciudades
- PyR



WRI MÉXICO

# POR QUÉ ENFOCARSE EN LAS EDIFICACIONES

---

# POR QUÉ EDIFICIOS

**1/3**

**Demanda global  
de energía**

**1/4**

**Emisiones  
globales de GEI**

**90%**

**Del tiempo ocupando  
algún edificio**

**50%**

**Superficie de las  
ciudades son  
edificios**

**30+**

**años en operación**

**2/3**

**Emisiones de  
halocarbonos**

**~29%**

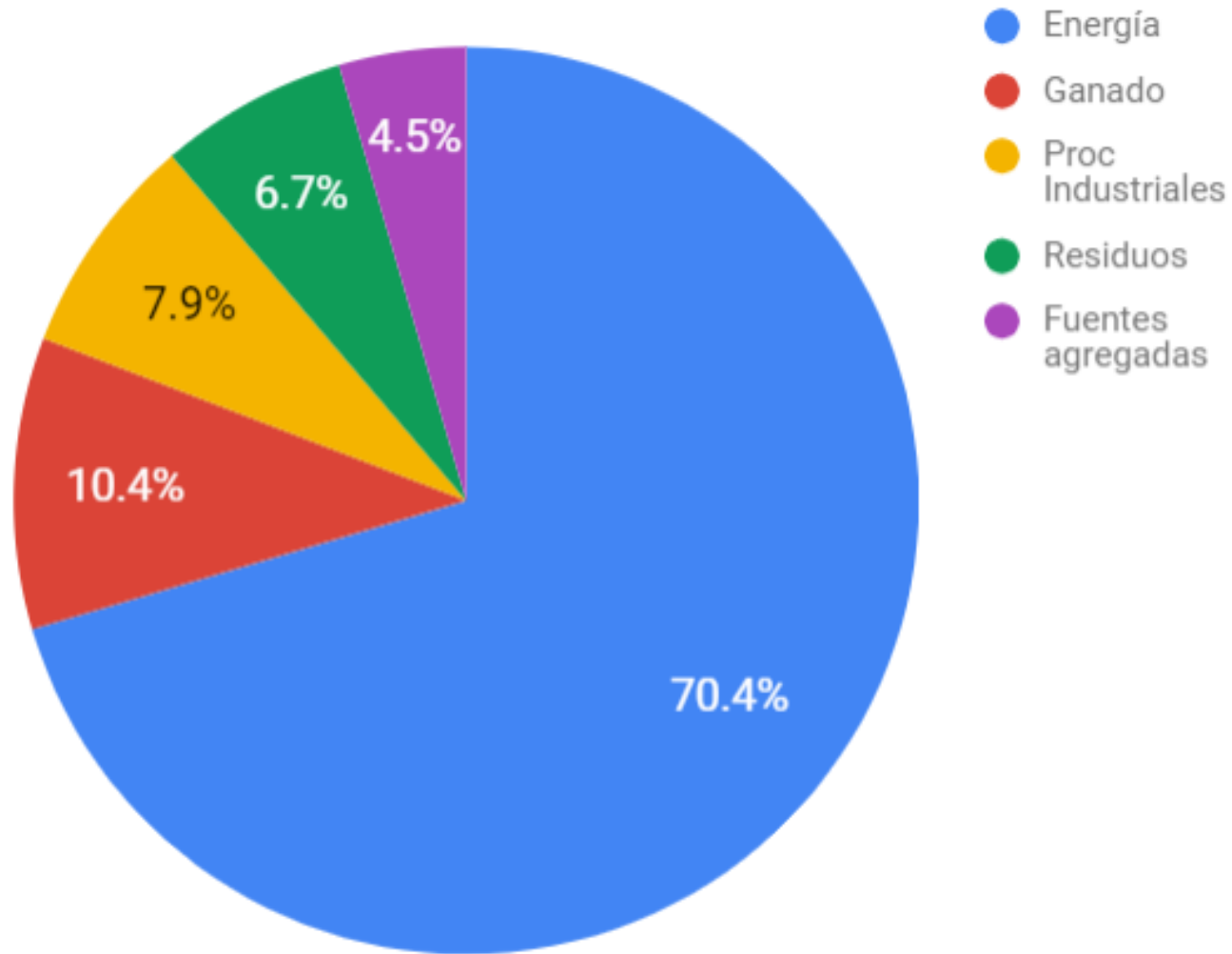
**Emisiones de  
carbono negro**

**55%**

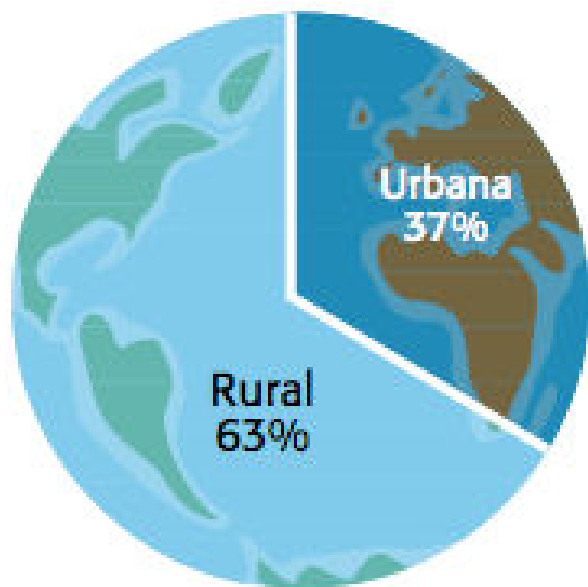
**Consumo global de  
electricidad**

## **Efecto *lock-in***

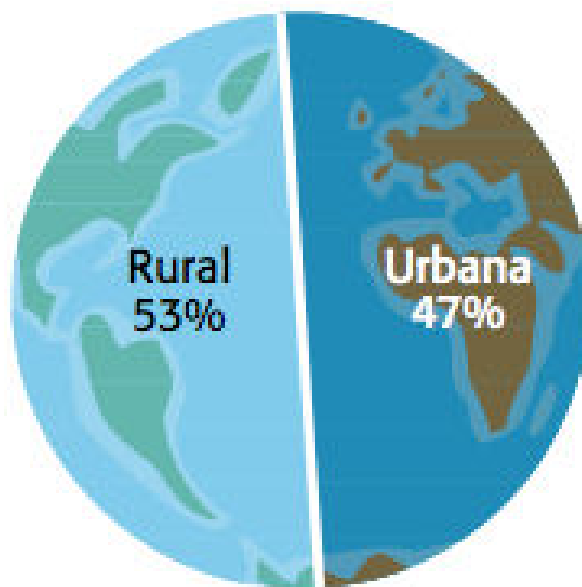
# EMISIONES DE GEI EN MÉXICO



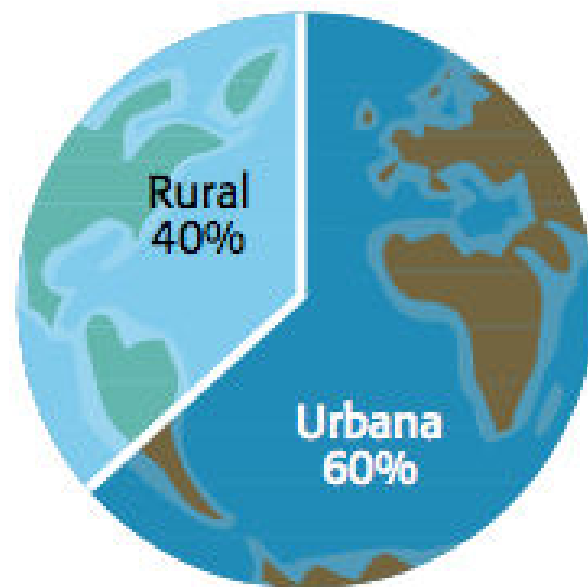
# DE RURAL HACIA URBANO



1970



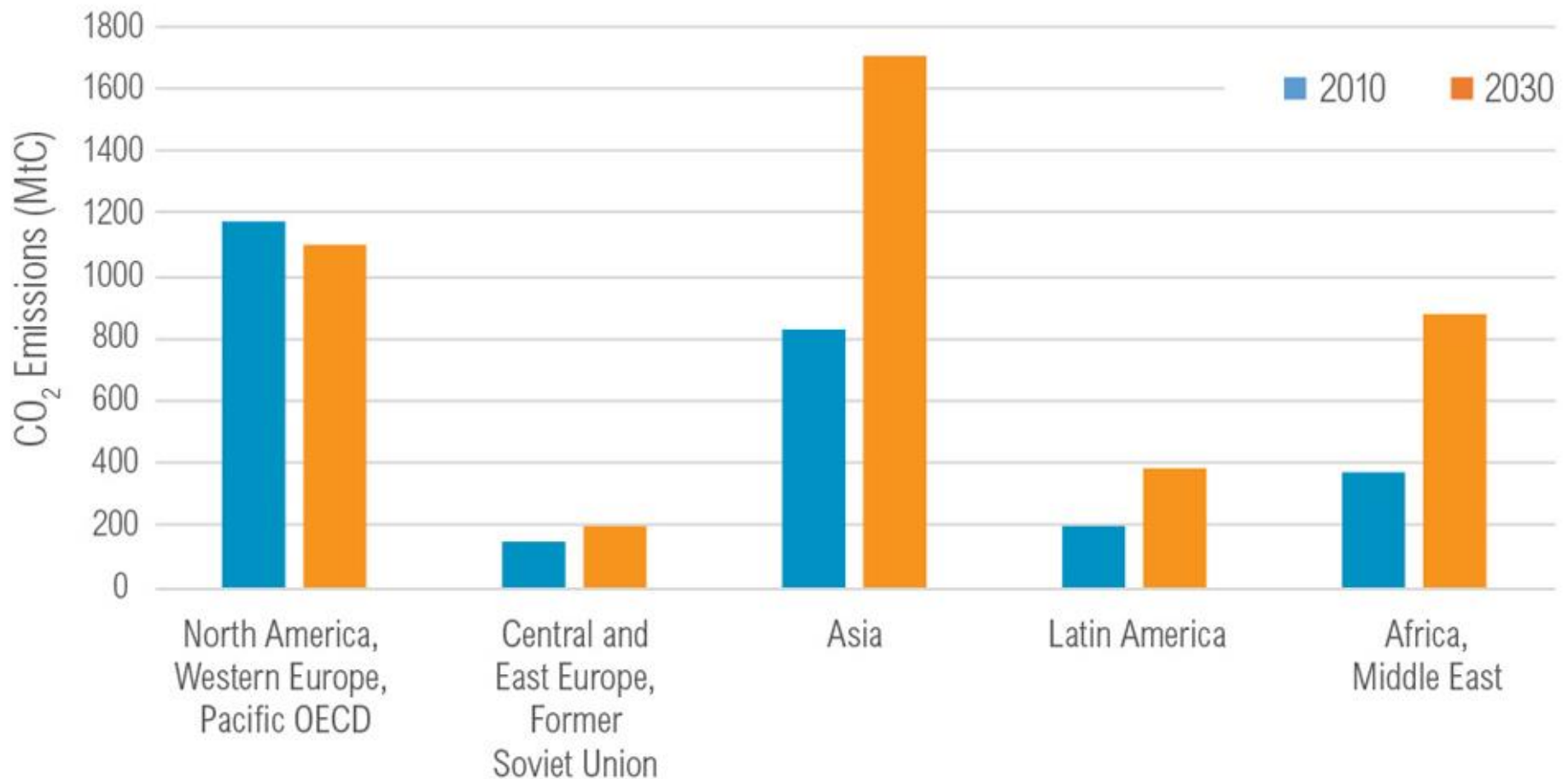
2000



2030



# EMISIONES ACTUALES Y PROYECTADAS DEL SECTOR EDIFICIOS POR REGIÓN DEL MUNDO



# POBLACIÓN URBANA PROYECTADA COMO PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN TOTAL, CAMBIO DE 1990 A 2050

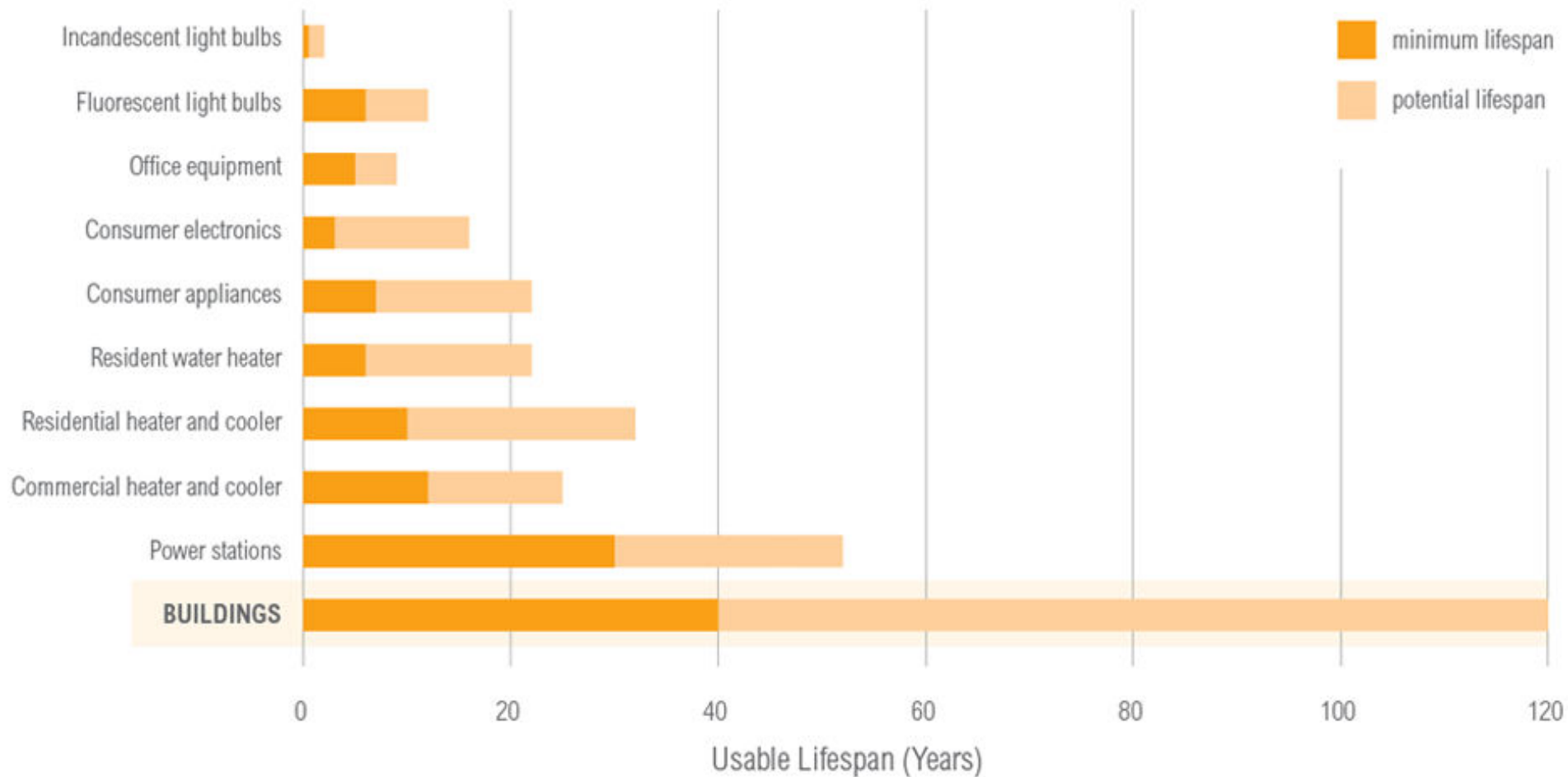


71%  
Urban

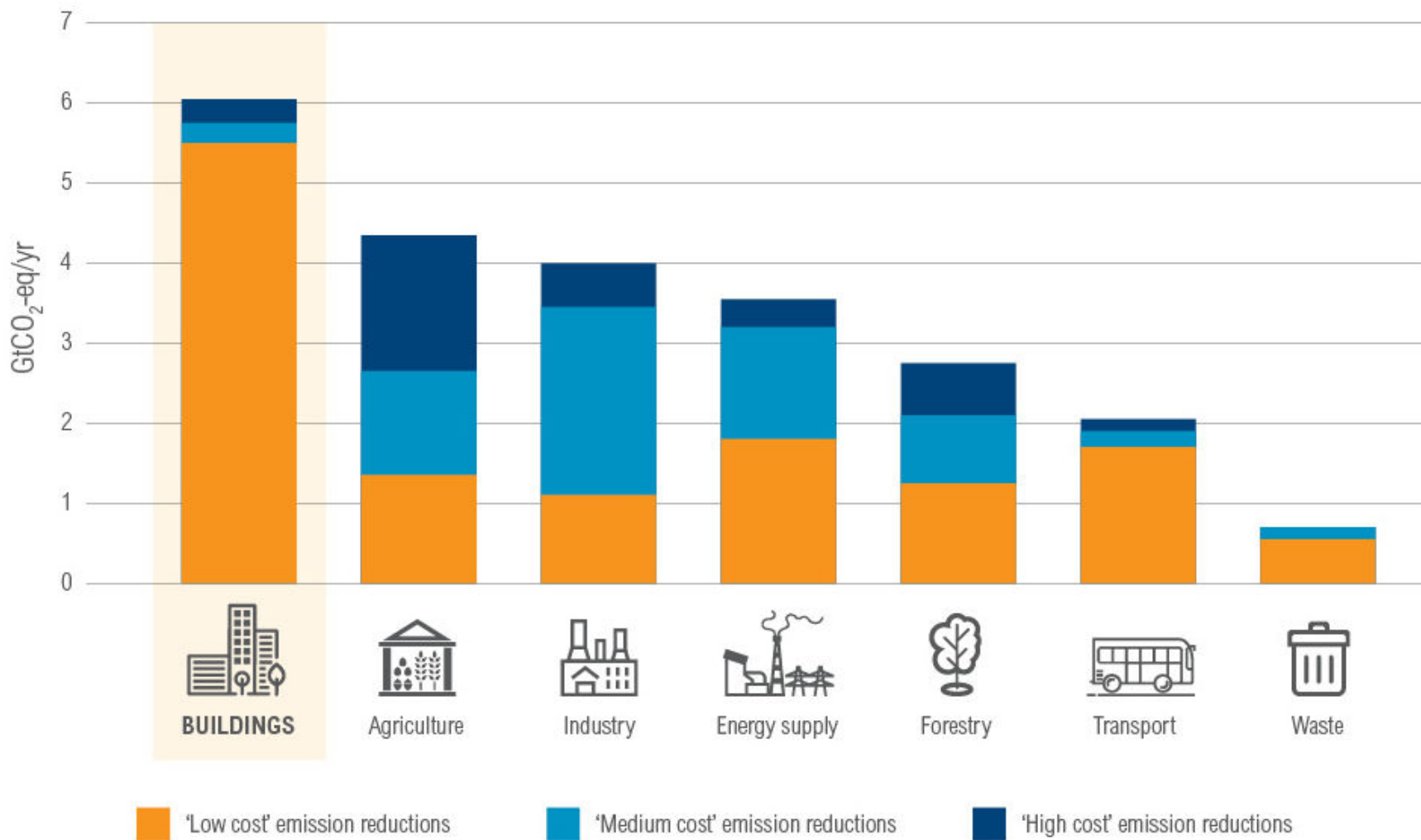


86%  
Urban

# VIDA ÚTIL DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA QUE CONSUMEN ENERGÍA



# POTENCIAL DE MITIGACIÓN POR SECTOR, 2030



# DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES

- La EE reviste de importancia es crítica para alcanzar las metas nacionales relativas a Energía y CC que se han fijado países de todo el mundo.
- La EE sigue siendo la opción de menor costo para cumplir los compromisos nacionales referidos al cambio climático.

# NO SÓLO SON EMISIONES

ECONÓMICOS

SOCIALES

AMBIENTALES

- mayor seguridad energética,
- menor presión sobre los presupuestos,
- mayor confiabilidad de los sistemas de energía eléctrica,
- mayor competitividad,
- mejora de las operaciones en sectores fundamentales, como la educación y la salud,
- creación de empleos,
- salud, etc.

# NO SÓLO SON EMISIONES



# NO SÓLO SON EMISIONES

## VISIONES DEL EXTERIOR

Función mental  
y memoria  
**10-25%**  
MEJOR



Procesamiento de  
llamadas  
**6-12%**  
MÁS RÁPIDO



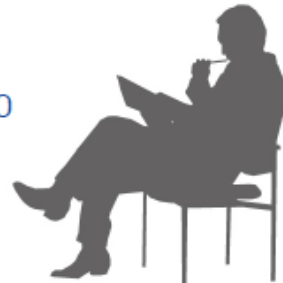
Hospitalizaciones  
**8-5%**  
MÁS CORTAS

## LUZ NATURAL



Estudiantes obtienen  
**5-14%**  
MEJOR RENDIMIENTO

NOTAS Y APRENDEN  
**20-26%**  
MÁS RÁPIDO



Trabajadores son  
**18%**  
MÁS PRODUCTIVOS



**15-40%**  
AUMENTO  
de ventas en el comercio

## SISTEMAS



Productividad aumenta

**23%**

Con mejor iluminación



**11%**

Con mejor ventilación



**3%**

Por control individual de temperatura



# CONTENIDO

- ¿Por qué edificios?
- **SE4ALL, una iniciativa de la ONU y el BEA**
- El BEA en México
- Código de Conservación de la Energía para las Edificaciones en México
- Hoja de Ruta para el Código y Normas de Eficiencia Energética para Edificaciones en Ciudades
- PyR



WRI MÉXICO

# BUILDING EFFICIENCY ACCELERATOR

---



**Building Efficiency  
Accelerator**



**GLOBAL ENERGY EFFICIENCY  
ACCELERATOR PLATFORM**

**Acelerador de Eficiencia  
en Edificaciones**



# UN SUSTAINABLE ENERGY FOR ALL (SE4ALL)

Una meta:

Energía Sustentable para todas y todos al 2030



Tres objetivos:



ENSURING  
*universal access*  
TO MODERN ENERGY  
SERVICES.



DOUBLING THE GLOBAL  
RATE OF IMPROVEMENT IN  
*energy efficiency.*



DOUBLING THE SHARE OF  
*renewable energy*  
IN THE GLOBAL  
ENERGY MIX.



WRI MÉXICO

# ACELERADORES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

La Plataforma del Acelerador se estableció para apoyar aceleradores de eficiencia energética en sectores específicos

## Iluminación

La transformación del mercado mundial a la iluminación eficiente



## Electrodomésticos y Equipos

La transformación del mercado mundial hacia los electrodomésticos y equipos eficientes



## Eficiencia de los Combustibles de Vehículos

Mejorar el ahorro de combustible de la flota mundial de automóviles



## Edificios

Promover políticas y prácticas de construcción sustentables en todo el mundo



## Sistemas de Energía de Distritos

Apoyar a los gobiernos nacionales y municipales para el desarrollo o la ampliación de sistemas de energía de distritos



## Industria

La implementación de sistemas de gestión de energía, tecnologías y prácticas



# CÓMO FUNCIONA

Brinda apoyo a los gobiernos subnacionales a 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



# BEA LIDERADO POR:



WORLD  
RESOURCES  
INSTITUTE

## ONG's, Asociaciones, Multilaterales:



## Compañías, Proveedores de Servicios



WRI MÉXICO

# GOBIERNOS LOCALES



Alcaldía de Medellín



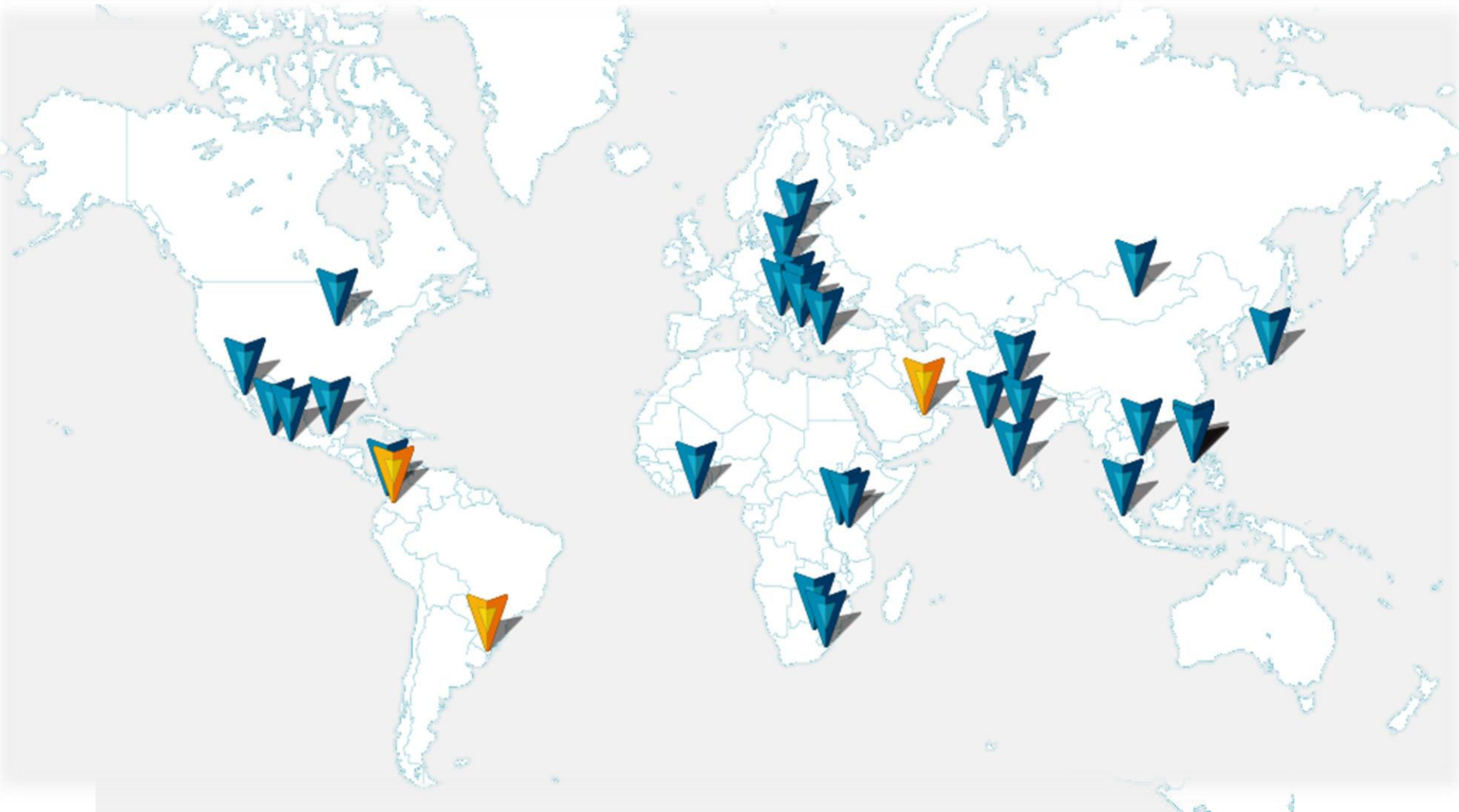
NAIROBI



CITY  
OF WARSAW



# GOBIERNOS LOCALES MIEMBROS DEL BEA



# CONTENIDO

- ¿Por qué edificios?
- SE4ALL, una iniciativa de la ONU y el BEA
- **El BEA en México**
- Código de Conservación de la Energía para las Edificaciones en México
- Hoja de Ruta para el Código y Normas de Eficiencia Energética para Edificaciones en Ciudades
- PyR



WRI MÉXICO

# ACELERADOR DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICACIONES

---

# MÉXICO



- Sonora\*
- Jalisco
- Ciudad de México\*
- Mérida

**Toque  
Ligero**



Compromiso

Evaluación

Desarrollo

Implementación

Mejora

**Inmersión  
Profunda**



# QUÉ OBTIENEN LAS CIUDADES

- Reconocimiento internacional
- Apoyo para:
  - Evaluar y priorizar políticas y acciones apropiadas a nivel local
  - Implementar acciones, combinando necesidades con experiencia, recursos y herramientas
  - Dar seguimiento a acciones y documentar el progreso
  - Compartir lecciones aprendidas

Los gobiernos locales darán prioridad a las políticas y actividades, y el BEA las conectará con los recursos y los expertos en torno a esas prioridades.

# ¿CUÁL ES EL PAPEL DE LAS EMPRESAS, LAS ONGS Y LAS ORGANIZACIONES INTERNACIONALES?

Facilitar evaluaciones y / o talleres de colaboración con múltiples partes interesadas para definir y priorizar las políticas y proyectos

**Menú de opciones políticas**



**Selección de las herramientas de evaluación**



Proporcionar a los gobiernos un apoyo técnico, aprovechando de las mejores herramientas, bases de datos y expertos en la materia

**Base de datos de oportunidades de financiación**



Socios financieros internacionales proporcionarán fondos para apoyar el desarrollo de las políticas y la implementación de los proyectos de demostración

# MENÚ DE OPCIONES POLÍTICAS

## Códigos

- Códigos de construcción para establecer requisitos mínimos de eficiencia energética.

## Objetivos

- Objetivos para alinear los intereses y estimular acción en el sector de la construcción.

## Liderazgo del Gobierno

- Programas para apoyar a la eficiencia del gobierno, incluyendo la modernización de los edificios públicos y prácticas de adquisición innovadoras.

## Puntos de Referencia y Divulgación

- Políticas que generan datos, bases de referencia y divulgación para apoyar el rendimiento transparente de los edificios al mercado.

## Mecanismos Financieros

- Programas e incentivos que aportan fondos para mejoras de eficiencia energética de edificios.

## Acciones de los Servicios Públicos

- Planificación y programas para empresas de servicios públicos para el progreso de la eficiencia energética.

## Certificaciones

- Certificaciones, que incluyen edificios verdes, que permiten la diferenciación del mercado de atributos ambientales claves.



# ¿QUÉ PUEDEN ESPERAR LAS CIUDADES?

El proceso de participación se basa en el monitoreo, la documentación y el intercambio de los avances y lecciones aprendidas con los socios clave. Está diseñado para complementar las redes de ciudades existentes.

## Monitoreo

### Informes de progreso

3 veces al año:

- Estado del proyecto, actividades, logros, desafíos, próximos pasos, etc.
- Preparado por la ciudad y presentado al BEA

## Comunicación

### Llamadas de socios

3 veces al año:

- Actualizaciones de los socios
- Debate sobre los avances y los próximos pasos
- Organizadas por el BEA

## Información

### Boletines

3 veces al año:

- Una síntesis de la información de los informes y las llamadas de socios
- Preparado por BEA y distribuido entre socios

# CONTENIDO

- ¿Por qué edificios?
- SE4ALL, una iniciativa de la ONU y el BEA
- El BEA en México
- **Código de Conservación de la Energía para las Edificaciones en México**
- Hoja de Ruta para el Código y Normas de Eficiencia Energética para Edificaciones en Ciudades
- PyR



WRI MÉXICO

# CÓDIGO DE CONSERVACIÓN DE LA ENERGÍA PARA LAS EDIFICACIONES EN MÉXICO

---

# QUÉ SON LOS CÓDIGOS

El International Code Council (ICC) elabora códigos y estándares para construir edificios:

- Seguros
- Sostenibles
- Asequibles
- Resistentes



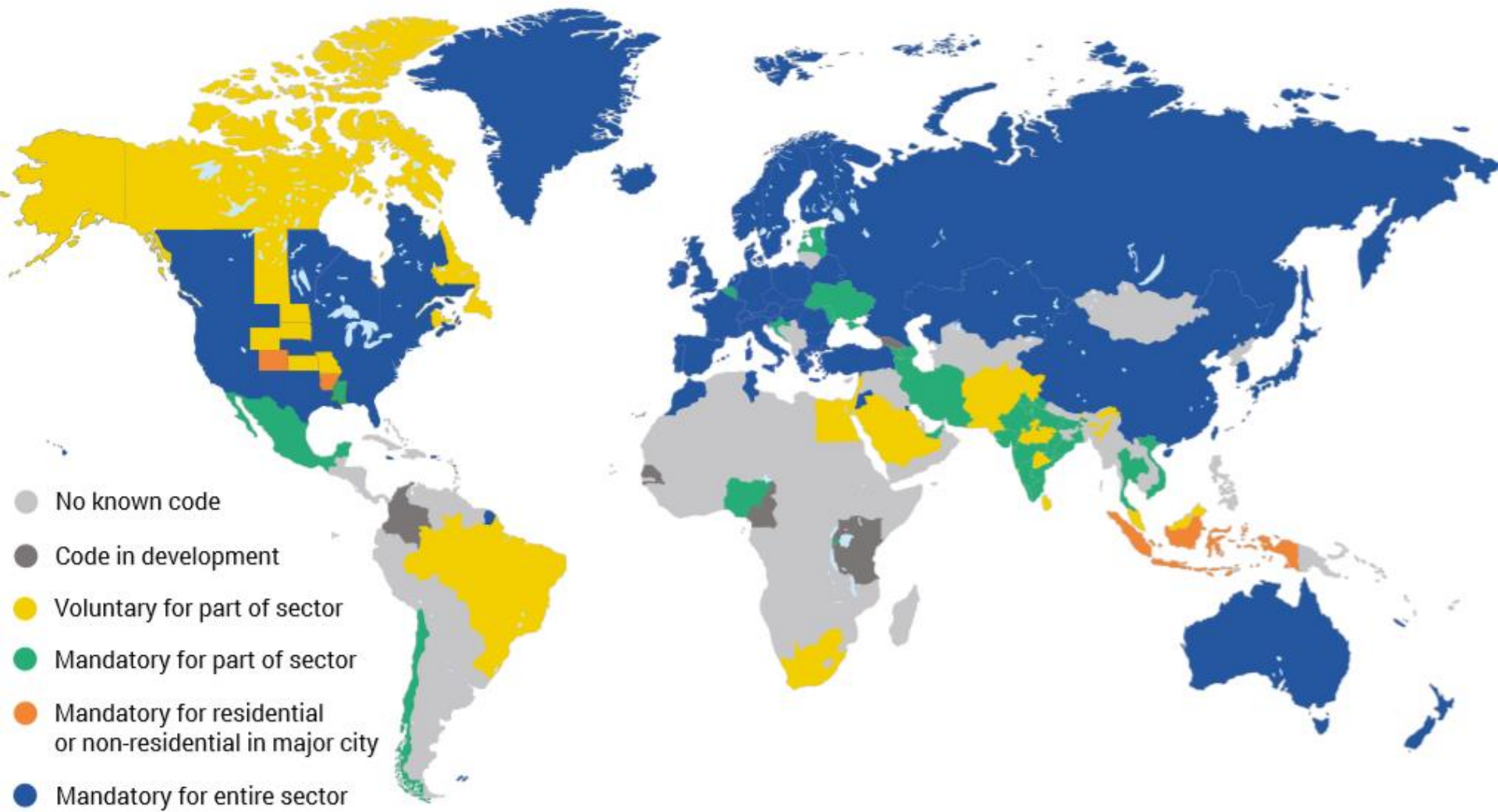
Los Códigos de Energía son **instrumentos de política** para **limitar la presión** del sector edificación sobre el sector energético manteniendo el confort y elevando la **calidad de vida** de sus ocupantes

# INTERNATIONAL ENERGY CONSERVATION CODE

El IECC es un código modelo que regula los requisitos mínimos de conservación de energía (línea base) para edificaciones

Contribuyen al diseño de edificios y sistemas energéticos para reducir el consumo de energía en éstos

# CÓDIGOS DE ENERGÍA PARA EDIFICACIONES POR PAÍS, ESTADOS Y PROVINCIAS, 2016



# CÓDIGO DE CONSERVACIÓN DE LA ENERGÍA PARA LAS EDIFICACIONES EN MÉXICO

En octubre de 2013 CASEDI firmó un convenio con la CONUEE para redactar el “Código de Conservación de la Energía para las Edificaciones en México” utilizando la metodología del ICC.

Este Código se podrá **adaptar y adoptar** en el ámbito local para contribuir a establecer diferentes programas tanto de **evaluación, certificación, aplicación de incentivos para las edificaciones nuevas y existentes**, así como por su contribución al desarrollo sustentable de las ciudades

# CÓDIGO DE CONSERVACIÓN DE LA ENERGÍA PARA LAS EDIFICACIONES EN MÉXICO

Se inserta en el marco de los principales instrumentos de política pública de México, por ejemplo:

- Plan Nacional de Energía
- Estrategia Nacional de Desarrollo
- Estrategia Nacional de Energía
- Ley General de Cambio Climático
- NDCs



# CÓDIGO DE CONSERVACIÓN DE LA ENERGÍA PARA LAS EDIFICACIONES EN MÉXICO

En su desarrollo participaron:

- Especialistas en eficiencia energética;
- Representantes de fabricantes y distribuidores;
- Distribuidores, constructores, asociaciones de profesionistas, y el gobierno federal.



Envolvente  
térmica



Comisiona-  
miento



Sistemas  
mecánicos



Sistemas de  
iluminación  
eléctrica



Sistemas  
de Agua  
Caliente

# CIUDADES TRABAJANDO PARA ADOPTAR EL CÓDIGO DE ENERGÍA

- Ciudad de México
- Centro (Villahermosa)
- Guadalajara
- Mexicali
- Veracruz
- Mérida\*

# ¡GRACIAS POR SU ASISTENCIA!

## Dudas o comentarios:

[marco.villalobos@wri.org](mailto:marco.villalobos@wri.org)

Gerente de Eficiencia Energética

[valeria.hurtado@wri.org](mailto:valeria.hurtado@wri.org)

Coordinadora de Gestión y Desarrollo de Capacidades Locales



WRI MÉXICO  
— ROSS CENTER

TheCityFix™  
LEARN