



MÉXICO

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

**COMPROMISOS DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN
ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO
2020-2030**

INSTRUMENTACIÓN

Agosto 2015



Los compromisos que está asumiendo
MÉXICO se apegan a los objetivos,
instrucciones y prioridades
establecidas en la

Ley General de Cambio Climático,

así como a los acuerdos asumidos en la
Convención Marco de las Naciones Unidas
sobre el Cambio Climático



DESARROLLO BAJO EN CARBONO

*para lograr una economía competitiva,
sostenible y baja en carbono*

MÉXICO RESILIENTE

*para reducir la vulnerabilidad de las personas
y de los ecosistemas de los efectos adversos
del cambio climático*

POLÍTICA INCLUSIVA

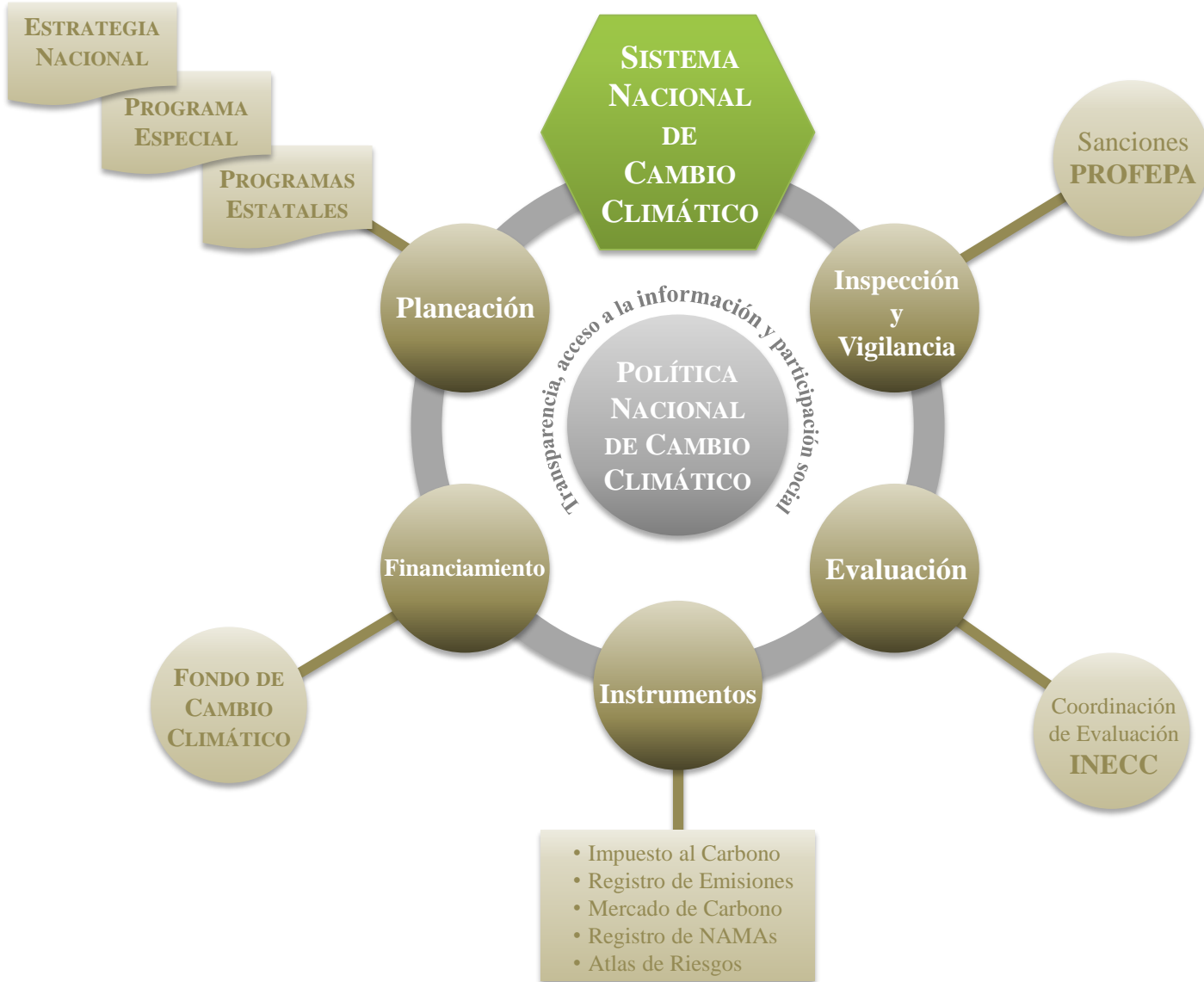
*para asegurar la coordinación entre todos los
niveles de gobierno con transparencia y
participación de todos los sectores de la
sociedad*





LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

COMPONENTES





ESTRUCTURA INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN CLIMÁTICA





1º de diciembre



29 de enero
Instalación de la COMISIÓN INTERSECRETARIAL DE CAMBIO CLIMÁTICO
14 Secretarías



3 de junio
ESTRATEGIA NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO
Visión 10-20-40



20 de diciembre
REFORMA ENERGÉTICA



18 de Diciembre
Instalación del SISTEMA NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

10 de octubre
Entra en efecto la LGCC

2012

2013

2014

2015

14 de mayo
Instalación del CONSEJO DE CAMBIO CLIMÁTICO

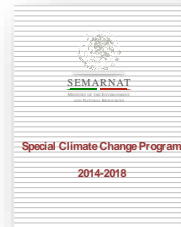


5 de diciembre
Creación del FONDO DE CAMBIO CLIMÁTICO



14 de noviembre
El Congreso aprueba **IMPUESTO AL CARBONO** para combustibles fósiles

Abril
PECC 2014-2018



Diciembre
INVENTARIO NACIONAL DE EMISIONES

Octubre
REGLAMENTO NACIONAL DE EMISIONES

Marzo
entrega de los **COMPROMISOS 2020-2030 iNDC**



- Existen 12 **LEYES ESTATALES** de cambio climático
- Existen 14 **PEACC** terminados con anterioridad a la publicación de la Ley General de Cambio Climático
- Existen 8 **PROGRAMAS ESTATALES** de Cambio Climático en elaboración y/o actualización posterior a la publicación de la Ley General de Cambio Climático



- Hay 3 **PROGRAMAS MUNICIPALES** de Cambio Climático en elaboración. El 26 de noviembre se presentó el de Naucalpan, Edo. Méx., que incluye Atlas de Riesgo y Contaminantes Climáticos de Vida Corta
- Existen **61 PACMUNES** anteriores a la publicación de la Ley General de Cambio Climático



TALLER

ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL

REUNIONES SECTORIALES

- Petróleo y Gas
- Electricidad
- Cemento
- Acero
- Ingenios
- Azucareros

REUNIONES CON TOMADORES DE DECISIÓN

APROBACIÓN DE LA COMISIÓN INTERSECRETARIAL Y DEL CONSEJO DE CAMBIO CLIMÁTICO

27 DE MARZO ENTREGA DEL INDC + EVENTO PUBLICO

2015

1,168 participantes



CONSULTA PÚBLICA www.semarnat.gov.mx

APOYO INTERNACIONAL



UK PROSPERITY FUND





Gases de Efecto Invernadero META de MITIGACION

-22%

-36%

META
CONDICIONAL

LÍNEA BASE

META al
2030

Incondicional

| | LÍNEA BASE | | | | META al 2030 | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|------------|-----------------------|-------------|
| | 2013 | 2020 | 2025 | 2030 | Incondicional 2030 | Δ |
| TRANSPORTE | 174 | 214 | 237 | 266 | 218 | -18% |
| GENERACIÓN ELÉCTRICA | 127 | 143 | 181 | 202 | 139 | -31% |
| RESIDENCIAL Y COMERCIAL | 26 | 27 | 27 | 28 | 23 | -18% |
| PETRÓLEO Y GAS | 80 | 123 | 132 | 137 | 118 | -14% |
| INDUSTRIA | 115 | 125 | 144 | 165 | 157 | -5% |
| AGRICULTURA Y GANADERÍA | 80 | 88 | 90 | 93 | 86 | -8% |
| RESIDUOS (líquidos y sólidos urbanos) | 31 | 40 | 45 | 49 | 35 | -28% |
| SubTOTAL | 633 | 760 | 856 | 941 | 776 | -18% |
| USCUSS | 32 | 32 | 32 | 32 | -14 | -144% |
| TOTAL | 665 | 792 | 888 | 973 | 762 | -22% |



Carbono Negro

META de MITIGACIÓN

-51%

-70%

META
CONDICIONAL

| | LÍNEA BASE | | | | INCONDICIONAL | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|------------|---------------|-------------|
| | 2013 | 2020 | 2025 | 2030 | 2030 | Δ |
| TRANSPORTE | 47 | 47 | 52 | 58 | 10 | -83% |
| GENERACIÓN ELÉCTRICA | 8 | 4 | 4 | 3 | 2 | -33% |
| RESIDENCIAL Y COMERCIAL | 19 | 16 | 15 | 15 | 6 | -60% |
| PETRÓLEO Y GAS | 2 | 3 | 3 | 3 | <3 | -1% |
| INDUSTRIA | 35 | 43 | 49 | 56 | 41 | -16% |
| AGRICULTURA Y GANADERÍA | 9 | 11 | 12 | 13 | 10 | -23% |
| RESIDUOS (líquidos y sólidos urbanos) | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | -88% |
| FORESTRY & LAND USE | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0% |
| TOTAL | 125 | 127 | 138 | 152 | 75 | -51% |



Con este compromiso de gestión climática, se estima que MÉXICO tendrá un pico máximo de emisiones alrededor del año **2026** y logrará bajar la intensidad de carbono del PIB en **40%**

✓ Reducción de **40** a **24** kgCO₂e/1,000 pesos del 2013 al 2030



De lograrse un acuerdo en la COP 21 de París, que acelere los mecanismos de apoyo financiero y transferencia tecnológica a los países en desarrollo y los sectores de mayor emisión, México podría incrementar su compromiso de reducción:

METAS TOTALES AL 2030

CONDICIONADAS Y NO CONDICIONADAS

-40% sobre la línea base

Efecto combinado de reducir:

-70% de carbono negro

-36% de gases de efecto invernadero

INDUSTRIA

- **Generar el 35% de energía limpia en el 2024 y 43% al 2030.** Energía limpia incluye renovables, cogeneración con gas natural y termoeléctricas con captura de CO₂
- **Sustitución de combustibles pesados por gas natural, energías limpias y biomasa en la industria nacional**
- **Reducir 25% todas las fugas, venteo y quemas controladas de metano**
- **Control de partículas negras de hollín en equipos e instalaciones industriales**





IMPUESTO AL CARBONO DE LOS COMBUSTIBLES FÓSILES



El reporte comienza en mayo 2015,
para las emisiones del año 2014 e
incluirán:

FUENTES: FIJAS Y MÓVILES

TIPO: EMISIONES DIRECTAS E INDIRECTAS

LOS COMPUESTOS DE EFECTO INVERNADERO: CO₂,
CH₄, N₂O, F₆S, HFC, HCFC Y CARBONO NEGRO

UMBRALES: > 25,000 TONELADAS CO₂e/AÑO, POR
FUENTE O CORPORACIÓN (MÁS DEL 95% DE LOS
EMISORES CUBIERTOS)

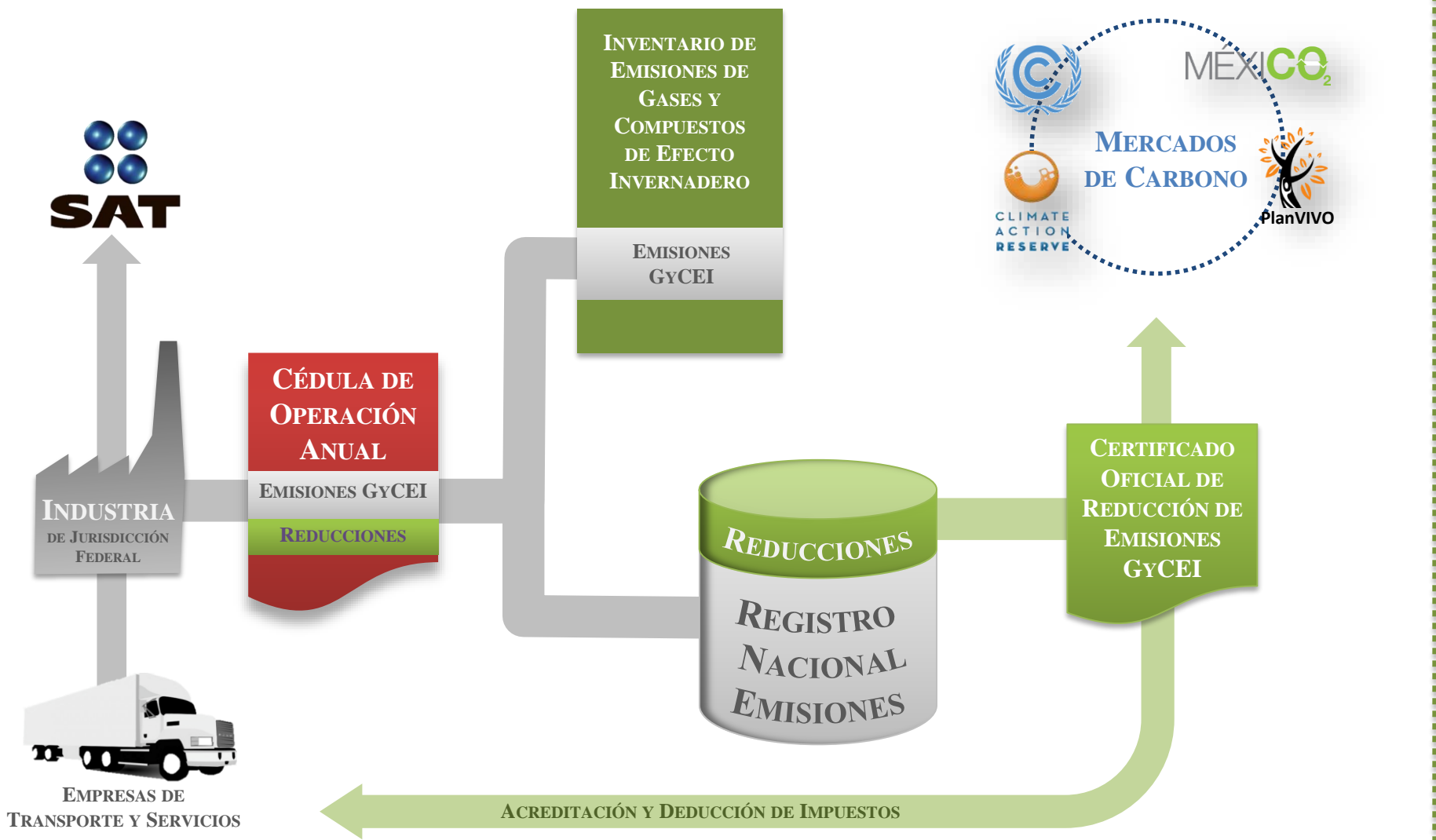
MRV: VERIFICACIÓN CADA 3 AÑOS

SECTORES: INDUSTRIAL, TRANSPORTE, RESIDUOS,
AGRICULTURA Y SERVICIOS





MRV



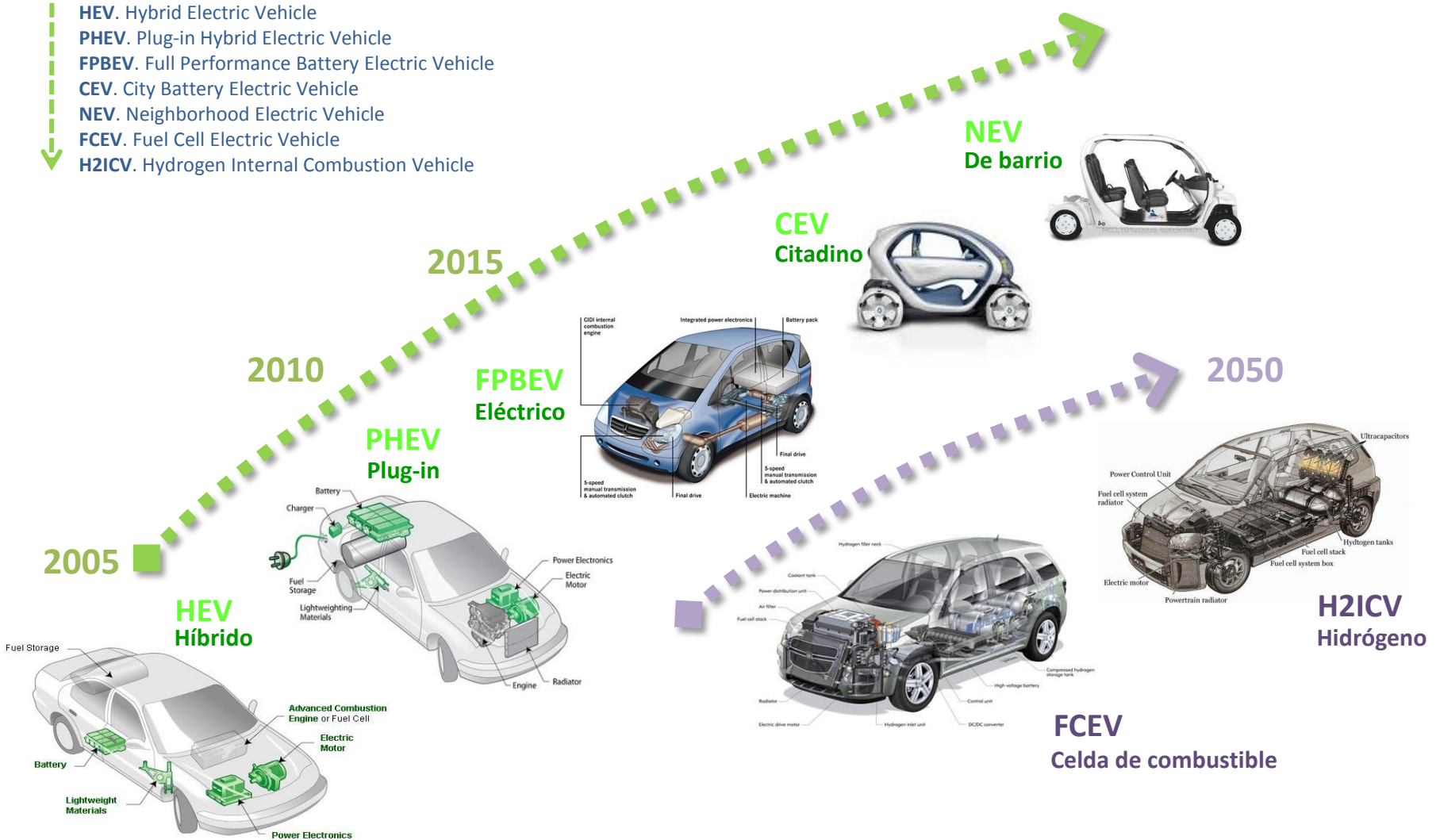
TRANSPORTE

- **Homologar en el TLCAN la normatividad ambiental para vehículos;** tanto nuevos como en circulación así como en vehículos no carreteros: locomotoras, barcos y maquinaria móvil agrícola y de construcción
- **Dotación de gasolinas y diesel de ultra bajo azufre**
- **Incrementar la flota vehicular a gas natural y disponer de combustibles limpios**
- **Modernización del parque vehicular y reducción en la importación de usados**
- **Impulsar el Transporte Multimodal de carga y pasajeros**





- HEV. Hybrid Electric Vehicle
- PHEV. Plug-in Hybrid Electric Vehicle
- FPBEV. Full Performance Battery Electric Vehicle
- CEV. City Battery Electric Vehicle
- NEV. Neighborhood Electric Vehicle
- FCEV. Fuel Cell Electric Vehicle
- H2ICV. Hydrogen Internal Combustion Vehicle



URBANO

- **Edificaciones y ciudades sustentables**
- **Promover el uso doméstico de calentadores y celdas solares**
- **Recuperación y uso de metano en rellenos sanitarios municipales y plantas de tratamiento de aguas residuales**

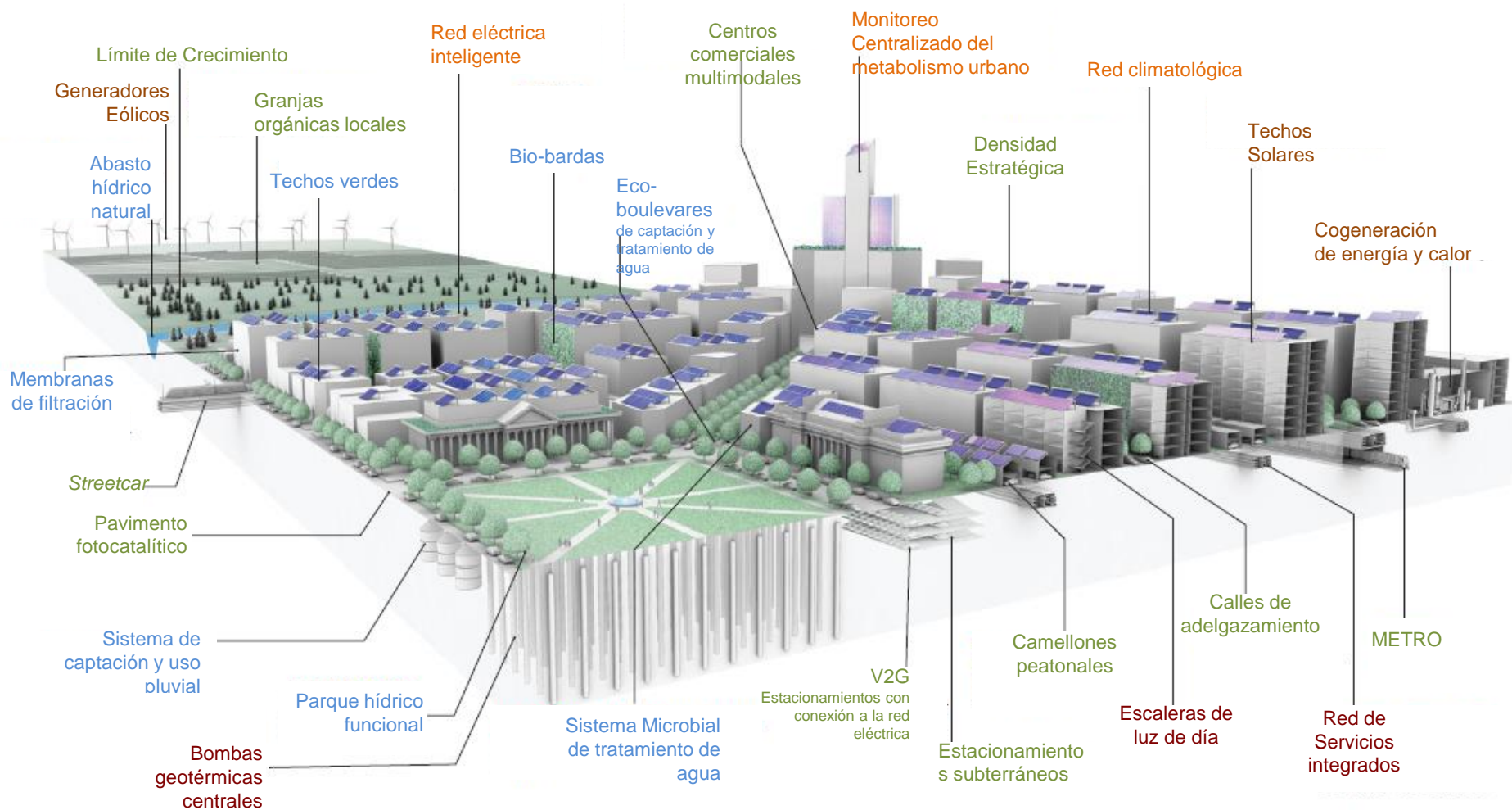
AGROPECUARIO Y FORESTAL

- **Tecnificación sustentable del campo**
- **Tasa de deforestación cero, Plantaciones Forestales Comerciales y recuperación de ecosistemas naturales**
- **Biodigestores en granjas agropecuarias**
- **Recuperación de pastizales**



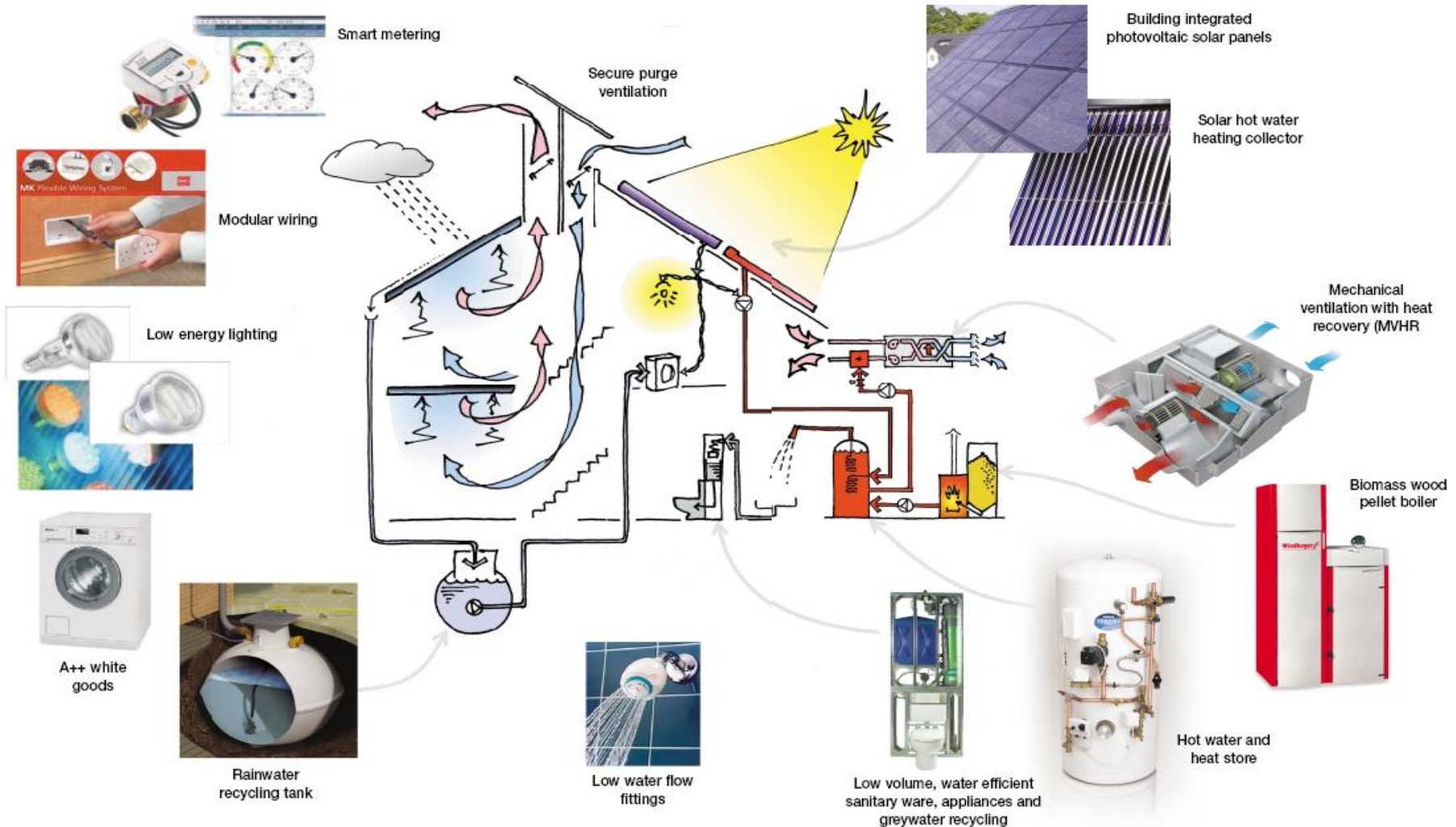


Ciudad Verde –Ciudad Viva



Diseño, Materiales y Equipamiento Sustentable

Lighthouse Zero Emission House, UK





SECTOR SOCIAL

Reducir en 50% el número de municipios vulnerables (160 municipios)

- Incorporar enfoque climático, de género y de derechos humanos en todos los instrumentos de planeación territorial y gestión del riesgo
- Incrementar los recursos financieros para la prevención vs. atención de desastres
- Establecer la regulación de uso de suelo en zonas de riesgo
- Gestión integral de cuencas para garantizar el acceso al agua
- Asegurar la capacitación y participación social en la política de adaptación

ADAPTACIÓN BASADA EN ECOSISTEMAS

Alcanzar en el 2030 una tasa 0% de deforestación

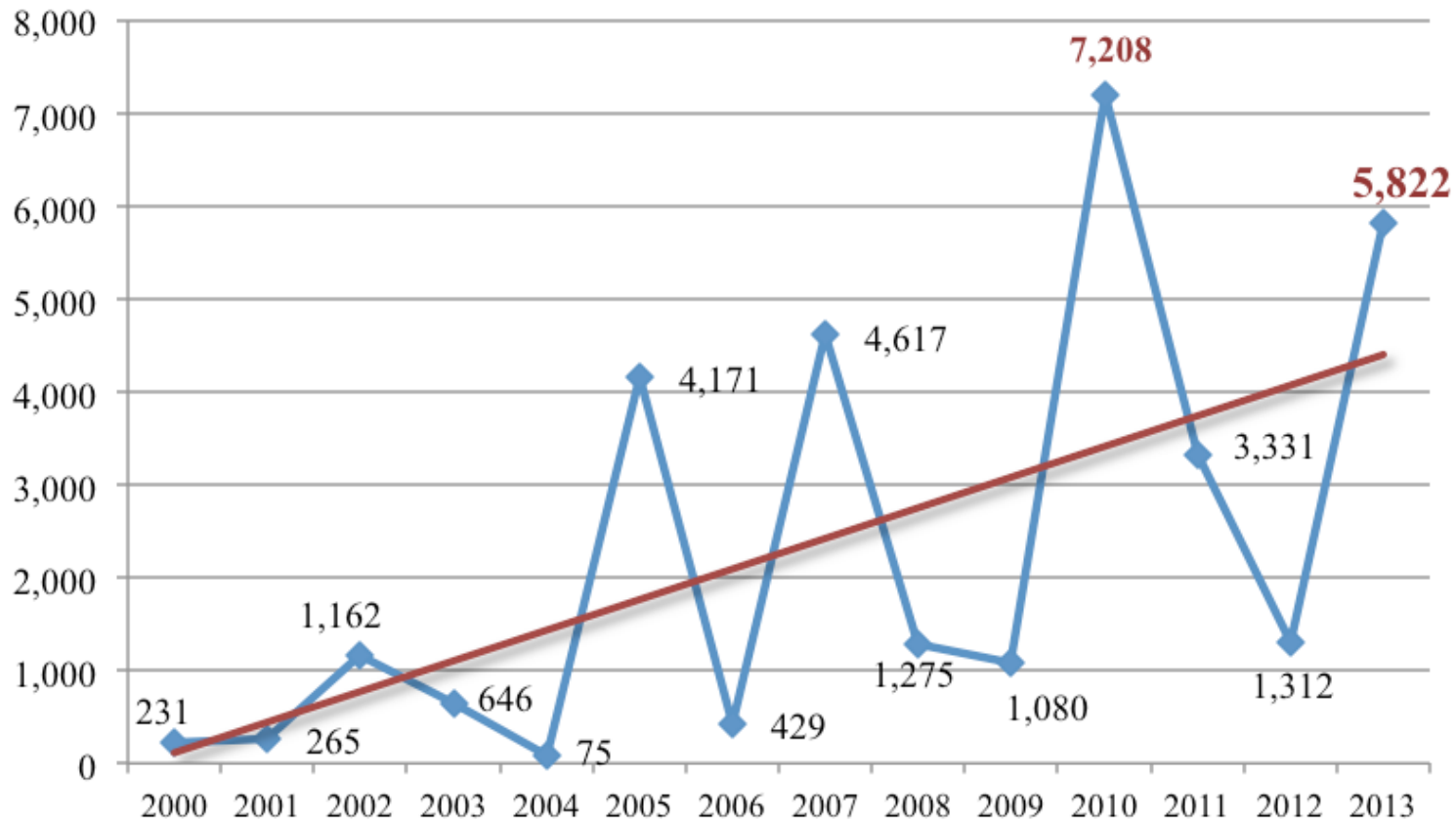
- Reforestar las cuencas altas, medias y bajas considerando especies nativas del área
- Incrementar la conectividad ecológica y la captura de carbono mediante conservación y restauración
- Aumentar la captura de carbono y la protección de costas mediante la conservación de ecosistemas costeros
- Sinergias de acciones REDD+
- Garantizar la gestión integral del agua en sus diferentes usos (agrícola, ecológico, urbano, industrial, doméstico).

INFRAESTRUCTURA ESTRATÉGICA Y SECTORES PRODUCTIVOS

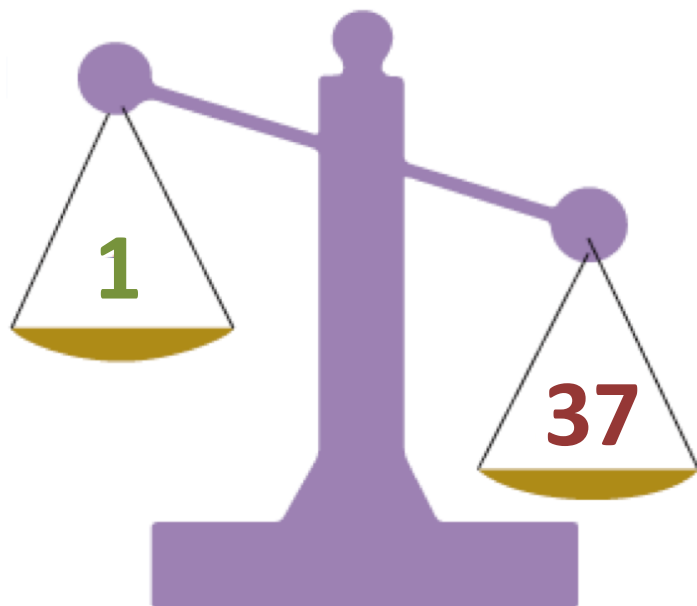
Instalar sistemas de alerta temprana y gestión de riesgo en los tres niveles de gobierno

- Garantizar y monitorear tratamiento de aguas residuales urbanas e industriales en asentamientos humanos mayores a 500,000 habitantes.
- Garantizar la seguridad de infraestructura estratégica
- Incorporar criterios de cambio climático en programas agrícolas y pecuarios.
- Aplicar la norma de especificaciones de protección ambiental y adaptación en desarrollos inmobiliarios turísticos costeros.
- Incorporar criterios de adaptación en proyectos de inversión pública que consideren construcción y mantenimiento de infraestructura.

DAÑOS Y PÉRDIDAS POR DESASTRES NATURALES (MILLONES DE DÓLARES)



...desde hace 15 años, 9 de cada 10 desastres naturales en México son de tipo hidrometeorológico

PREVENCIÓN
2005-2011**FOPREDEN (MXN)**
\$1,874 millones**Promedio (MXN)**
\$267.8 millonesInversión en prevención
por año**RECONSTRUCCIÓN**
2005-2011**FONDEN (MXN)**
\$69,628 millones**Promedio (MXN)**
\$9,935 millonesRecursos destinados a
reconstrucción por año


Casa de Nueva Orleans
después del *Katrina*



Características de resiliencia en zonas de inundación:

- ✓ **Estructura de palafito**
- ✓ **Paneles solares conectados a *kit* de sobrevivencia**
- ✓ **Materiales resistentes al agua y de bajo impacto ambiental**



- 
- Detallar las acciones sectoriales con análisis de costos, logística institucional y financiera
 - Diseñar y establecer el esquema nacional de Monitoreo, Reporte y Verificación
 - Desarrollar los esquemas regulatorios y normativos sectoriales y por fuente de emisión para el control de gases y compuestos de efecto invernadero
 - Impulsar mecanismos financieros, de transferencia tecnológica y gestión social de proyectos de mitigación y adaptación

26 de mayo 2015

Ciudad Acuña después del tornado

>400 casas destruidas y 14 muertos

¿QUÉ ESTRATEGIAS TIENE MÉXICO PARA LOGRAR UNA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA RÁPIDA Y PAGABLE?

✓ **Consorcios empresariales**
(Jointventure companies)

✓ **Desarrollo de capacidades locales**

✓ **Acuerdos de licenciamiento
tecnológico cruzado**

✓ **Excenciones arancelarias e
impositivas para algunas
tecnologías**

✓ **Programas de manufactura
conjunta**

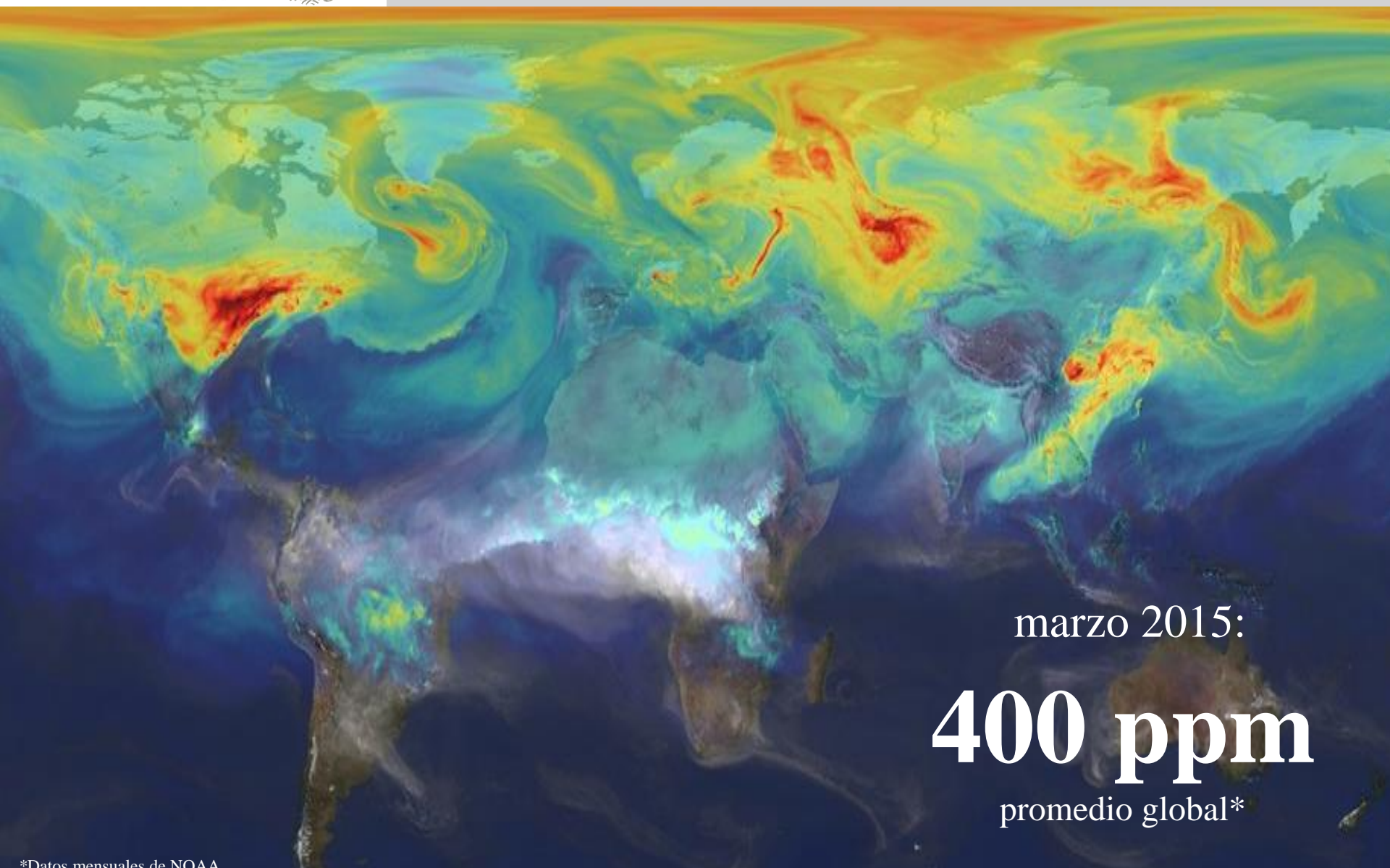


MÉXICO

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



BIÓXIDO DE CARBONO



marzo 2015:

400 ppm

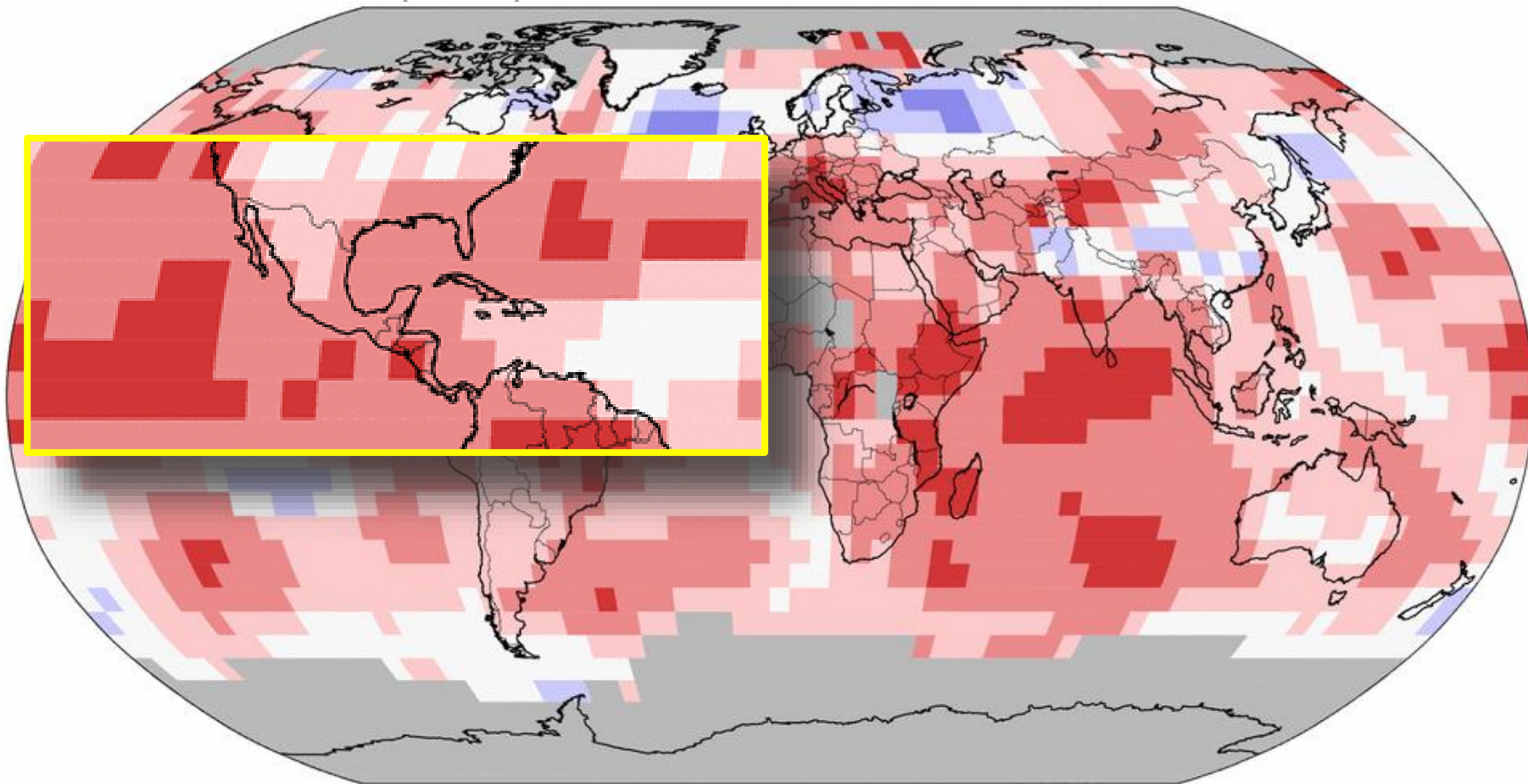
promedio global*

*Datos mensuales de NOAA

Imagen: NASA (Goddard Space Flight Center/B. Putman), simulación del movimiento global de las emisiones de CO₂



JULIO 2015
comparación en percentiles

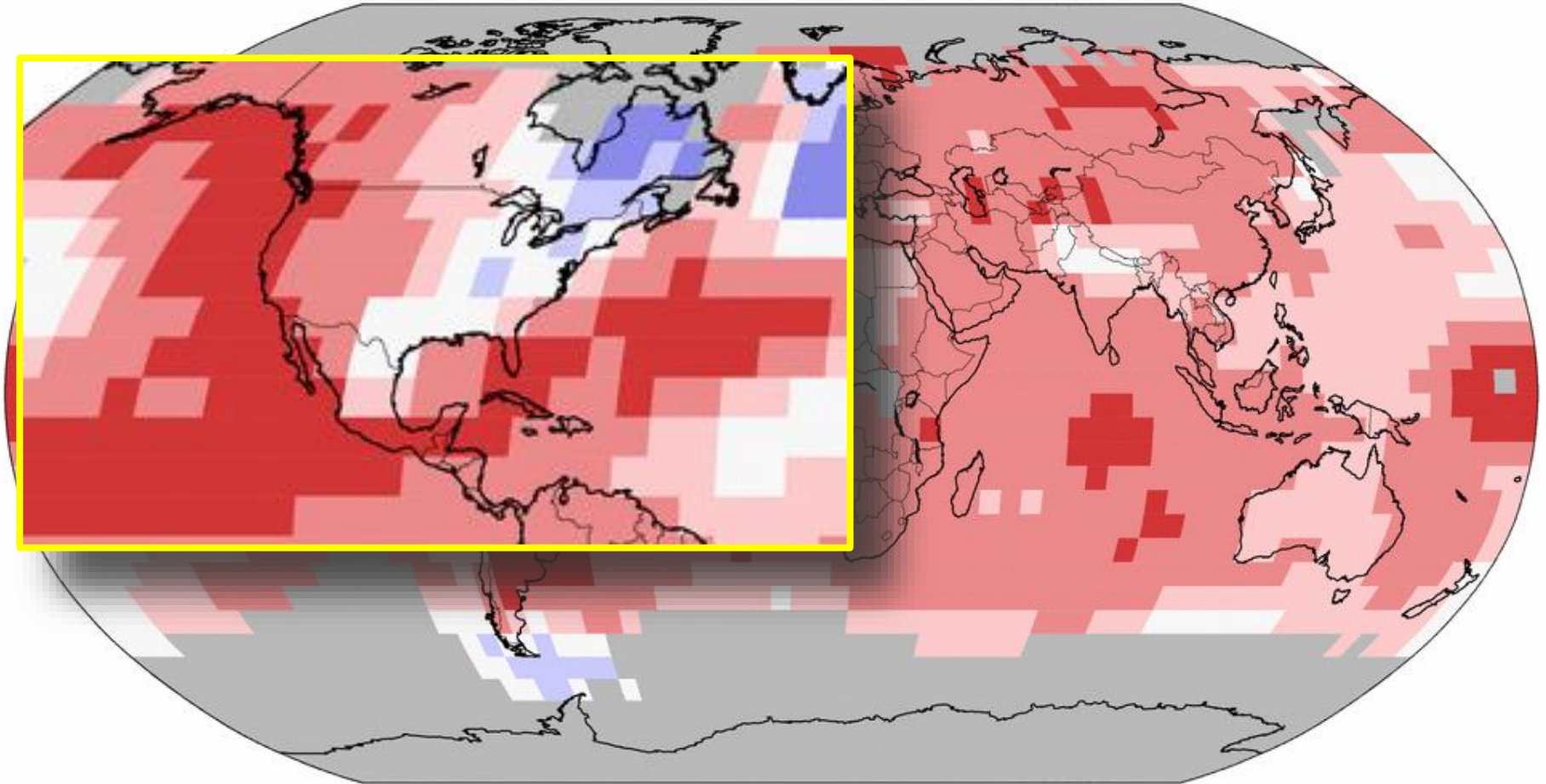




TEMPERATURA GLOBAL ENERO-JULIO 2015

COMPARACIÓN SEMESTRAL DE 1880 A 2015

ENERO-JULIO 2015
comparación en percentiles




**MÁS
FRÍO**



PROMEDIO



**MÁS
CALIENTE**



- Carbono neutro
- Cero emisiones de CO₂
- Menos Cero emisiones de CO₂





MÉXICO

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

GRACIAS