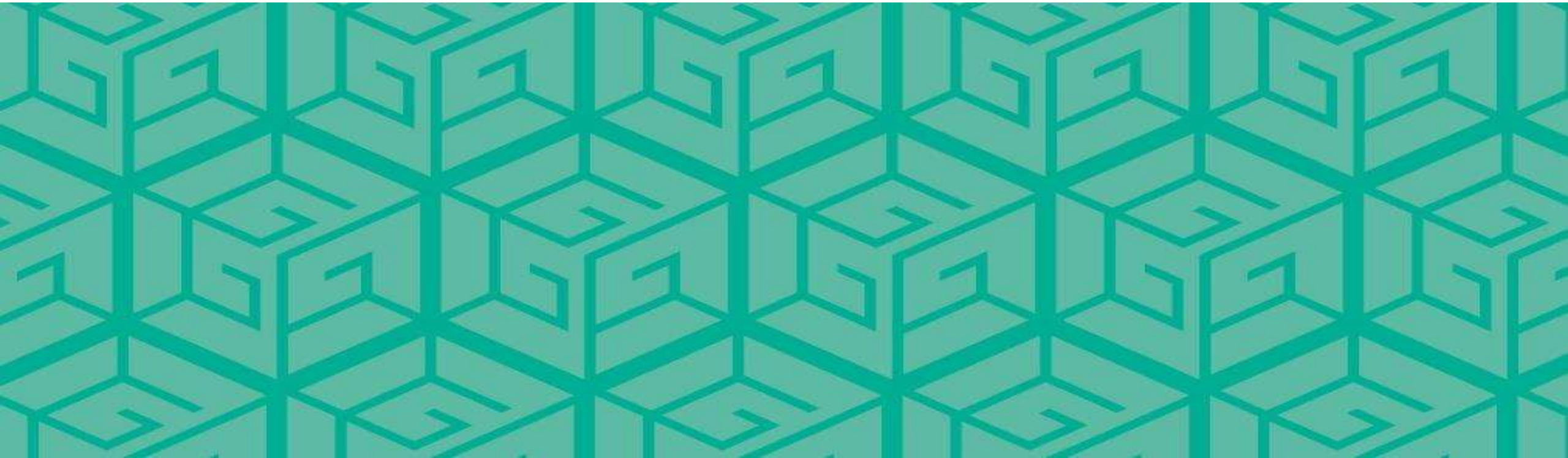


# De lo Global a la Agenda Nacional

Programa de Estudios Avanzados en Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente,  
LEAD-México

Pablo Martínez, Representante de GGGI en México  
Global Green Growth Institute



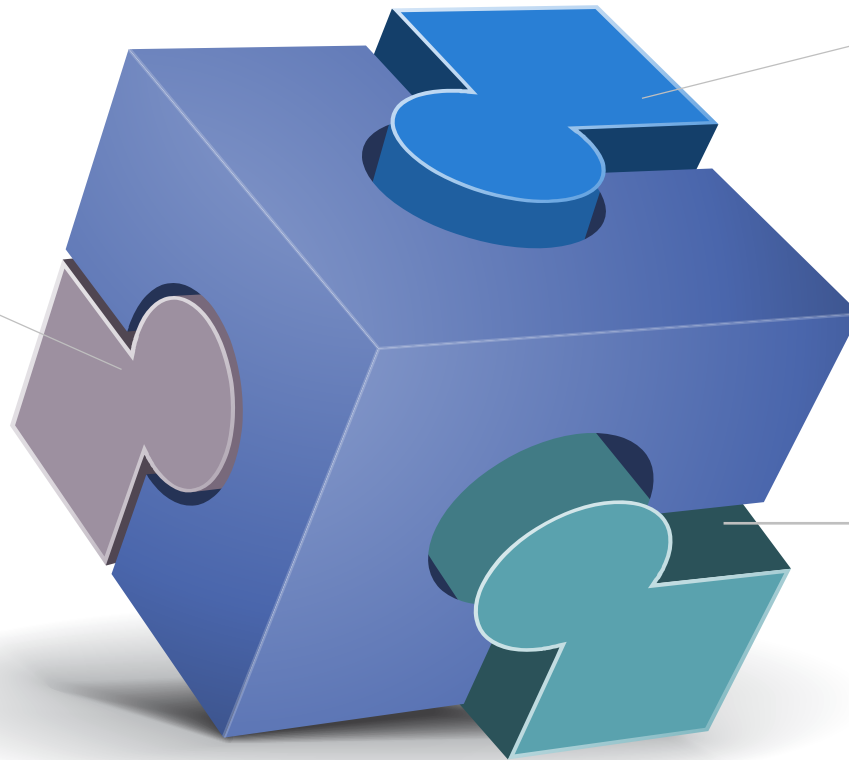
# ¿Qué es el Crecimiento Verde?



# En el Crecimiento Verde el crecimiento económico es ambientalmente sustentable y socialmente inclusivo

## Sustentabilidad Ambiental

- Un crecimiento económico sostenido solo puede basarse en un uso sustentable de los recursos naturales
- El primero degradar el ambiente para después restaurar, es más costoso



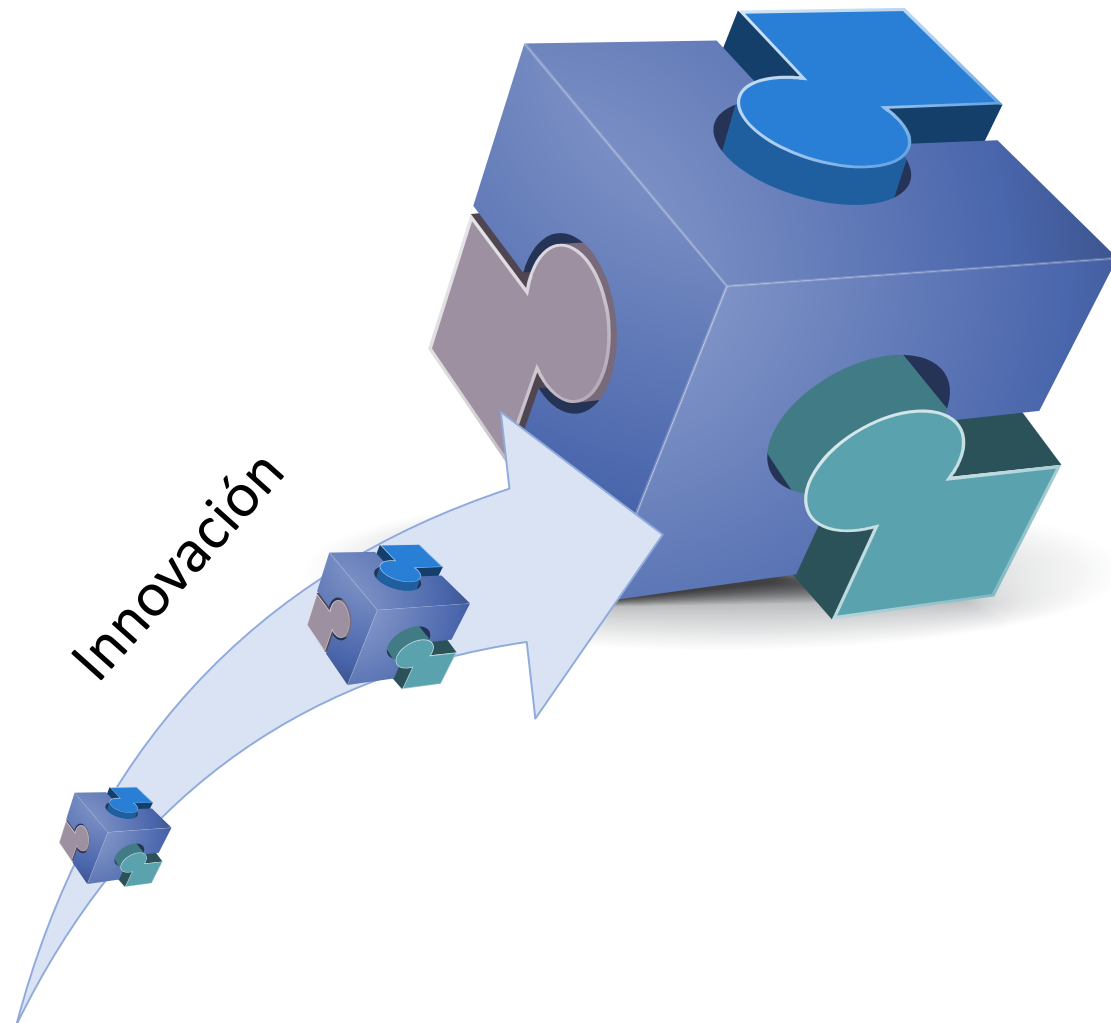
## Crecimiento Económico

- Un crecimiento económico es necesario para una rápida y efectiva reducción de pobreza
- La inclusión social y reducción de inequidad soporta el crecimiento

## Inclusión Social

- Habilita el acceso a recursos naturales y servicios para comunidades vulnerables
- El uso sustentable de los recursos naturales promueve la reducción de pobreza

# El modelo de Crecimiento Verde reconoce la importancia de la innovación como motor de crecimiento



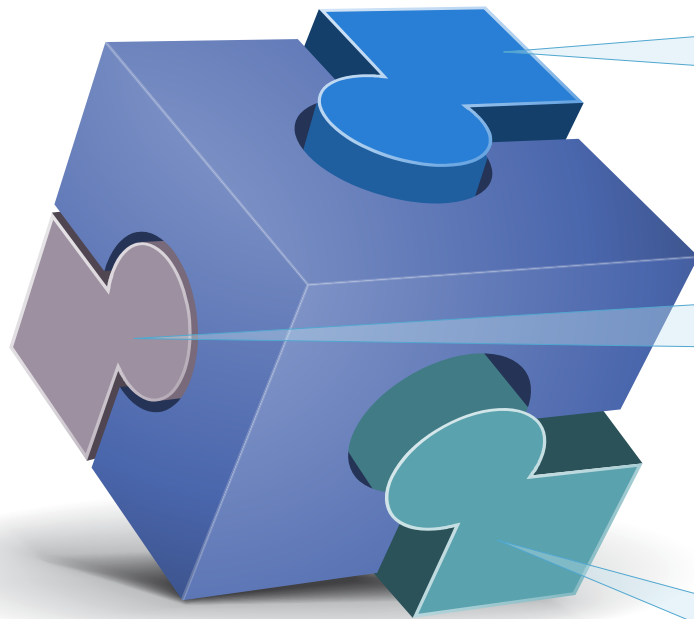
La innovación se define de manera amplia como la **introducción de nuevas tecnologías y prácticas** a una economía, lo que conlleva a efectos colaterales positivos que posibilitan la **transición a una economía de conocimiento**

La innovación es parte central de la **prosperidad y del crecimiento económico sostenido** de las comunidades

## La innovación es:

- Promotora de productividad laboral y del empleo de alto-valor
- Promotora de crecimiento y de creación de nuevos empleos
- Promotora de la eficiencia en uso de recursos
- Promotora de resiliencia climática y control de contaminación

# Crecimiento Verde en la práctica: Transporte Público



## Crecimiento Económico

- Reducción de tiempos de traslado
- Reducción de horas perdidas en tráfico o por enfermedad
- Aumento en la productividad
- Creación de empresas y empleos verdes (en transporte público)


## Sustentabilidad Ambiental

- Reducción de contaminantes locales
- Reducción de emisiones de GEI
- Reducción de contaminantes de vida corta
- Reducción de congestión, ruido

## Inclusión Social


- Mayor y mejor acceso al transporte público
- Menor exposición a contaminantes
- Mayor seguridad y comodidad
- Menor proporción del ingreso gastado en transporte
- Políticas progresivas

# El Crecimiento Verde requiere de un cambio transformacional



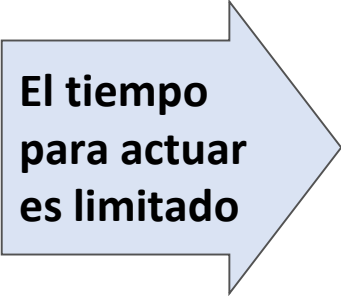
**Costos hundidos en la trayectoria actual**

- La infraestructura actual genera un consumo ineficiente de recursos
- Las tecnologías actuales llevan décadas de desarrollo acumulado
- Existe una inercia inevitable en la tendencia actual



**Nueva trayectoria radicalmente diferente**

- Con alta inversión, pero con bajos costos de operación
- Con altos estándares de eficiencia: transporte, industria, edificios
- Planeación y desarrollo urbano integrado e inteligente



**El tiempo para actuar es limitado**

- Existen oportunidades en países en desarrollo para hacer cambios antes de “hundir” costos en infraestructura convencional

# GGGI en el mundo



# Un vistazo al Global Green Growth Institute (GGGI)



Formada en 2012  
en la Cumbre de  
UN Rio+20

*Enfocado a apoyar a gobiernos*

Maximizamos  
impacto  
a través de 4 áreas  
temáticas principales:

- ⚡ Energía limpia
- 💧 Agua
- 🌳 Uso de suelo
- 🏡 Ciudades verdes
- 🏠 Multi-Sectorial
- Países miembro

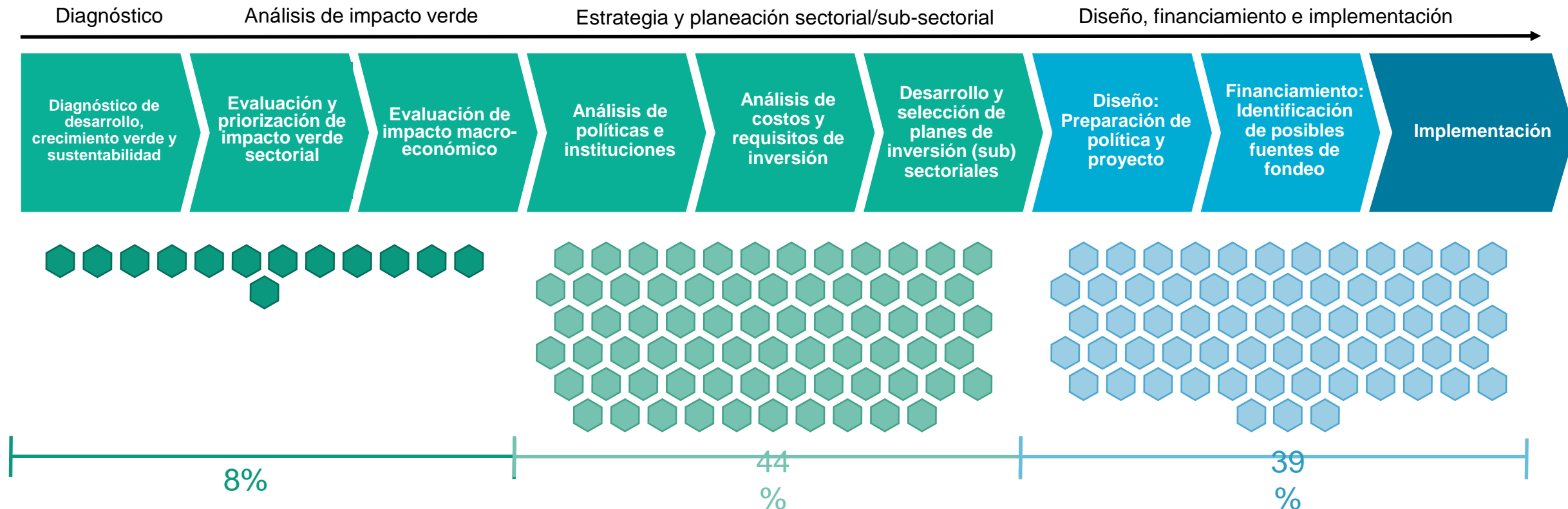


27 países miembros  
equipos en 26 países



# Plan de trabajo bienal 2017-2018

35 proyectos en 26 países socios



# Apoyamos a países en desarrollo a cumplir con los ODS y las CND

26

Trabajamos con gobiernos de 26 países para el cumplimiento de los Compromisos Nacionalmente Determinados (CND)



PARIS2015  
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE  
COP21·CMP11

11

Los 35 proyectos de GGGI actualmente ayudan al cumplimiento de 11 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)



# GGGI en México



# Desde el 2013, GGGI ha estado apoyando al Gobierno de México en la evaluación diseño e implementación de estrategias de crecimiento verde



1

## ENCC y PECC (INECC)

- Apoyo en la elaboración de insumos técnicos en temas de adaptación

2

## Colaboración Sur-Sur (SEMARNAT-AMEXCID)

- En coordinación con la Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales

3

## Planeación e implementación de crecimiento verde a nivel sub-nacional (CAME)

- Calidad del aire, transporte urbano, incentivos para cambio modal

4

## Estrategia de Crecimiento Verde de Sonora

- Desarrollo de una estrategia de CV para Sonora
- Apoyo para la implementación de iniciativas, vinculación con cooperantes
- Desarrollo de mecanismos financieros para la implementación de iniciativas

## Impulso al desarrollo de Transporte Público eficiente y limpio

- Análisis económicos, financieros
- Estimación de externalidades, mejores prácticas

## Innovación en Tecnologías Climáticas (INECC)

- Evaluación del ecosistema de innovación e identificación de tecnologías con mayor potencial para México

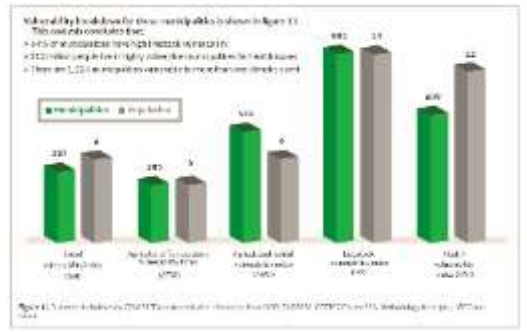
# 1 GGGI colaboró con el INECC en el desarrollo de documentos clave de política nacional en materia de cambio climático



## Visión general

Insumos técnicos para la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC)

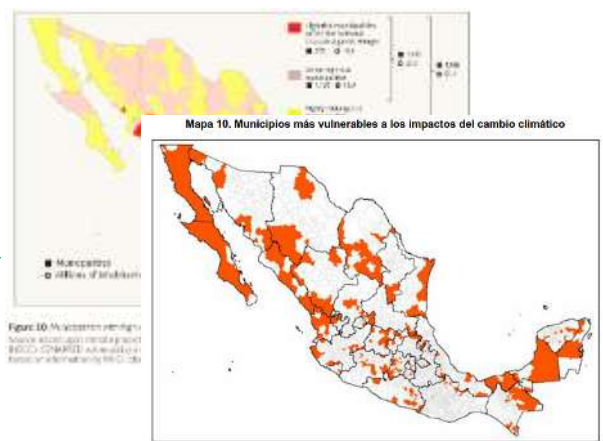
## Insumos técnicos



## Resultados principales



Insumos técnicos para el Programa Especial de Cambio Climático (PECC)



Lunes 28 de abril de 2014      DIARIO OFICIAL      (Segunda Sección-Vespertina)

**SEGUNDA SECCION**  
**SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**

**DECRETO** por el que se aprueba el Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos - Presidencia de la República.

**ENRIQUE PEÑA NIETO**, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que me confiere el artículo 89, fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con fundamento en los artículos 9o., 22, 26, 28, 29, párrafo primero, y 32 de la Ley de Planeación; 66 y 67 de la Ley General de Cambio Climático, y 9o., 27, 28, 30, 31, 32, 32 Bis, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41 y 42 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y

**CONSIDERANDO**

Que mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 2013 se aprobó el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, el cual contiene los objetivos, estrategias, iniciativas y metas que regirán la actuación del Gobierno Federal durante la presente administración;

Que el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 prevé como estrategia general elevar la productividad para llevar a México a su máximo potencial, por lo que se orienta la actuación gubernamental en torno a cinco metas nacionales: México en Par, México Inclusivo, México con Educación de Calidad, México Próspero y México con Responsabilidad Global, la cual incluye además tres estrategias transversales: Democratizar la Productividad, Gobierno Cercano y Moderno, y Perspectiva de Género;

Que la meta nacional México Próspero tiene como objetivo, entre otros, el impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo, por lo que resulta necesario fortalecer la política nacional de cambio climático y su ajuste al medio ambiente para trabajar hacia una economía competitiva, sustentable, resiliente y

Fuente: INECC, 2014

## 2 Apoyamos el intercambio de conocimiento a través de las redes de cooperación existentes



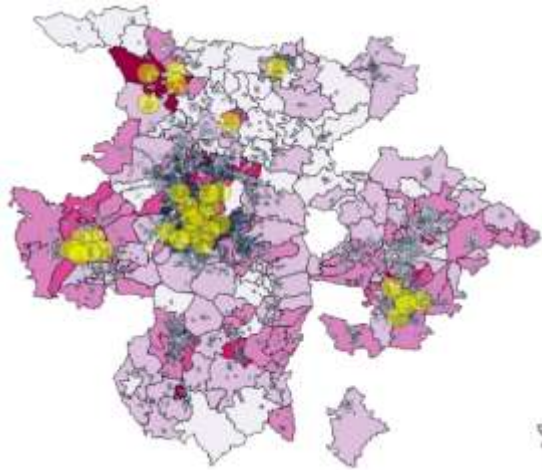
- Tecnologías para la mitigación y Adaptación al C.C.  
*CDMX, Febrero 2016*
- Ciudades Verdes: Alcanzando un crecimiento verde a través de la gestión de C.C. y calidad del aire  
*CDMX, Agosto 2016*
- Estrategias de Largo Plazo para la Implementación del Acuerdo de Paris  
*CDMX, Junio 2017*
- Mejorando la Transparencia a través del Fortalecimiento de Mecanismos de MRV  
*CDMX, Diciembre 2017*

# 3 GGI México ha apoyado a la Comisión Ejecutiva de la Comisión Ambiental de la Megalópolis en varios frentes desde su creación en 2013

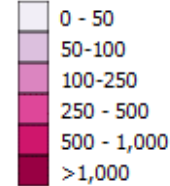


## Asesoría interna

PM<sub>2.5</sub> estación de monitoreo (5km radio)



Emissiones anuales de PM2.5 por área superficial (MG/hectárea)



Densidad poblacional (pob/km<sup>2</sup>)



Análisis de la intensidad de emisiones geográficas, cobertura de monitoreo (PM<sub>2.5</sub>) y magnitud de exposición

### Asesoría interna:

- Análisis de inventario de emisiones
- Adopción de planes de contingencia
- Actualización del índice de calidad del aire
- Planes de reducción de emisiones
- Instrumentos económicos
- **Renovación de la flota de transporte público**

## Co-financiamiento de estudios



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



### Ecozonas



### Tenencia verde



### Sobreprecio a combustibles

Sobreprecio a los gasolinas y el diesel por sus externalidades asociadas a la contaminación

Sobreprecio a los combustibles por contaminante	Sobreprecio (\$/litro)	
	Gasolina	Diesel
PM <sub>10</sub>	\$0.03	\$0.45
PM <sub>2.5</sub>	\$0.05	\$0.95
NO <sub>x</sub>	\$0.25	\$1.14
SO <sub>2</sub>	\$0.07	\$0.11
CO	\$3.06	\$0.17
COV	\$0.10	\$0.05
CO <sub>2</sub>	\$0.94	\$1.09
<b>Sobreprecio total (incluyendo CO<sub>2</sub>)</b>	<b>\$2.50</b>	<b>\$3.96</b>
<b>Sobreprecio total (sin incluir al CO<sub>2</sub>)</b>	<b>\$1.56</b>	<b>\$2.87</b>

Fuente: CMM, 2014

### Placas verdes

Tabla 24. Tratamiento de vehículos con placas verdes y beneficios adicionales

Categoría / Descripción	HMC	Beneficios		IPC		Tasas y rebajas	Propósitos	Implementa
		Etapa 1	Etapa 2	Etapa 1	Etapa 2			
Placa Verde	Verificación de emisiones	No verificación	Verificación	Verificación	Verificación	Exención de 50% de impuestos de circulación	Exención de 50% de impuestos de circulación	No pagar
Placa Verde	Verificación de emisiones	Exención de 50% de impuestos de circulación	Exención de 50% de impuestos de circulación	Exención de 50% de impuestos de circulación	Exención de 50% de impuestos de circulación	Exención de 50% de impuestos de circulación	Exención de 50% de impuestos de circulación	No pagar
Placa Verde	Verificación de emisiones	Exención de 50% de impuestos de circulación	Exención de 50% de impuestos de circulación	Exención de 50% de impuestos de circulación	Exención de 50% de impuestos de circulación	Exención de 50% de impuestos de circulación	Exención de 50% de impuestos de circulación	No pagar
Placa Verde	Verificación de emisiones	Exención de 50% de impuestos de circulación	Exención de 50% de impuestos de circulación	Exención de 50% de impuestos de circulación	Exención de 50% de impuestos de circulación	Exención de 50% de impuestos de circulación	Exención de 50% de impuestos de circulación	No pagar

Nota: El porcentaje de PV (placa verde) AE (vehículo eficiente) Fuente: CMM, 2014



# 4 Estrategia de Crecimiento Verde de Sonora





## **Visión**

El Estado de Sonora es un líder nacional en crecimiento económico basado en un modelo de **crecimiento verde**, el cual potencializa el desarrollo humano, calidad de vida e inclusión social, a la vez que aumenta la productividad en el uso de los recursos naturales, la protección ambiental y la resiliencia al cambio climático



Global  
Green Growth  
Institute

## **Objetivos**

**Transitar hacia la descarbonización e independencia energética**



**Impulsar sectores que fomenten una economía innovadora e inclusiva**

**Mejorar la calidad de vida y la resiliencia de los sonorenses al cambio climático**



**Aprovechar los materiales y recursos naturales de manera más eficiente, productiva y responsable**

# El cumplimiento de los objetivos depende del desarrollo de iniciativas alineadas a temas estratégicos

## Objetivos

## Temas principales

## Temas secundarios

Transitar hacia la descarbonización e independencia energética



Desacoplar el crecimiento económico de las emisiones de GEI requerirá de la aplicación de mejores prácticas en eficiencia energética y de la adopción de energías renovables



Energías Renovables



Eficiencia Energética



Movilidad Sustentable



Impulsar sectores que fomenten una economía innovadora e inclusiva



A través de la aplicación de una gestión moderna y eficiente, Sonora podrá activar nuevos motores de crecimiento



Nuevos motores de crecimiento



Gestión eficiente



Aprovechar los materiales y recursos naturales de manera más eficiente, productiva y responsable



El uso eficiente de agua, energía, el suelo y materiales ayudará a crear una economía circular y disminuir el impacto en los recursos naturales de las actividades productivas



Aprovechamiento de Residuos



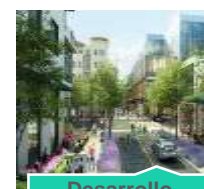
Gestión del Agua



Mejorar la calidad de vida y la resiliencia de los sonorenses al cambio climático



Mejorar la calidad de vida y resiliencia de los sonorenses requiere de una visión holística para el desarrollo urbano y rural



Desarrollo Urbano Sustentable



Conservación y Biodiversidad

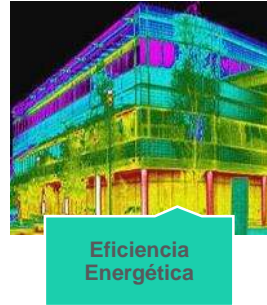


# Objetivo 1: Transitar hacia la descarbonización e independencia energética

## Propuesta de indicadores de desempeño

- Intensidad energética de la economía:  
Utilización de energía por unidad económica (MWh/PIB)
- Emisiones GEI per cápita:  
Toneladas de dióxido de carbono equivalentes emitidas por habitante (tCO<sub>2</sub>e/hab)

## Temas principales



Mejorar la eficiencia energética en edificios, viviendas e industrias disminuirá la intensidad energética de la economía



La integración de renovables a la producción y consumo estatal de electricidad disminuirá la intensidad de carbón e independizará su matriz energética de combustibles fósiles



Transitar hacia un transporte limpio impulsado por esquemas de transporte público, flotillas y transporte privado más eficientes

## Metas particulares

**Jalisco:** Reducción del 40% de las emisiones de sus edificios de gobierno para el año 2018, respecto a la línea base 2013

**Tabasco:** Reducción en 15% del consumo eléctrico en edificaciones propias para el 2018 (año base 2012)

**Nacional:** 35% de las energías producidas en el 2024 sean limpias (SENER/LTE)

**Internacional:** Para 2030, el 20% de los vehículos deben ser eléctricos (Acuerdo de Electro-movilidad de París, 2015)

**Nacional:** Para 2030, reducir 20MtCO<sub>2</sub>e mediante ganancias de eficiencia en vehículos ligeros (NDC)



# Iniciativas de alto potencial implementables en el corto plazo

	Vivienda	Edificios	Industrial
Municipal	<p><b>CONUEE/DEA</b> – Adecuación de códigos de construcción a las Normas de eficiencia energética en edificaciones Intervenciones en edificaciones de gobiernos municipales</p> <p><b>WRI</b> - Building Efficiency Initiative</p>	<p><b>CONUEE/DEA</b> – Adecuación de códigos de construcción a las Normas de eficiencia energética en edificaciones Intervenciones en edificaciones de gobiernos municipales</p> <p><b>WRI</b> - Building Efficiency Initiative</p>	
Estatal	<p><b>CONUEE/DEA</b> – Adecuación de códigos de construcción a las Normas de eficiencia energética en edificaciones</p>	<p><b>CONUEE/DEA</b> – Adecuación de códigos de construcción a las Normas de eficiencia energética en edificaciones</p> <p><b>Carbon trust</b> – Estados de bajo carbón</p>	
Privados	<p><b>CONUEE/DEA</b> – Adecuación de códigos de construcción a las Normas de eficiencia energética en edificaciones</p>	<p><b>CONUEE/DEA</b> – Adecuación de códigos de construcción a las Normas de eficiencia energética en edificaciones</p>	<p><b>CONUEE –DEA</b> Eficiencia energética en industrias agroalimenticias</p>



WORLD RESOURCES INSTITUTE



Danish Energy Agency



## Aceleradora de Inversión en Energía Limpia (CEIA)

### Estrategia

---

- El CEIA propone un innovador modelo de Asociación Público Privada (APP) para escalar rápidamente los flujos financieros y con ello cumplir con las metas de participación de ER y mitigación de GEI establecidas por el país.
- Para ello, aborda y resuelve las barreras claves en los sectores de políticas y finanzas de la ER mediante un compromiso específico para cada país.



### Pilares

---

**Pilar 1:** Los **compradores** de ER dignos de crédito crean una señal de demanda de energía limpia,

**Pilar 2: Productos financieros** adecuados al mercado y una sólida **cartera de proyectos** de energía limpia "listos para la inversión", y

**Pilar 3: Políticas** y estructuras reguladoras efectivas

# Gracias

---

