

**Seminario Internacional:
“Modelos de Desarrollo y Cambio Climático”
4, 5 y 6 de Mayo, 2016, Montevideo, Uruguay
CEPAL EUROCLIMA SNRCC**



INECC

INSTITUTO NACIONAL
DE ECOLOGÍA
Y CAMBIO CLIMÁTICO

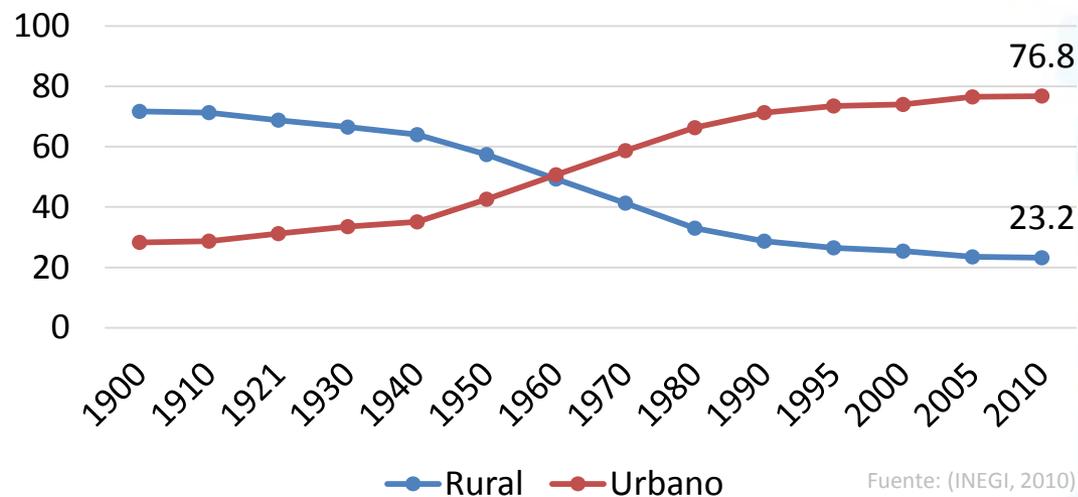
**El caso de México:
Ciudades sustentables**

Miguel Breceda Lapeyre
Coordinador General de Crecimiento Verde

- 1) **Antecedentes**
- 2) **Iniciativas y proyectos existentes**
- 3) **Proyectos Diversos y Dispersos en materia de Ciudades Métricas**
- 4) **Proyectos Concentrados = Sinergia = Ciudad Sustentable**
- 5) **Antecedentes INECC**
- 6) **Definición de ciudades sustentables**
- 7) **Métricas utilizadas para medir las huellas...asociadas a la sustentabilidad**
- 8) **Ciudades sustentables (en términos relativos...)**
- 9) **Ciudades sustentables y los CND**
- 10) **Objetivo “Proyecto plataforma de conocimiento sobre ciudades sustentables”**
- 11) **Diez aspectos básicos en las ciudades**
- 12) **Líneas de acción**
- 13) **Premisas de Crecimiento Verde**

1) Antecedentes

- Explosivo crecimiento urbano.
- Creciente degradación ambiental y exacerbamiento del proceso global de cambio climático (CC).
- Cambios en patrones de consumo, cada vez más intensivos
- Disminución de la calidad de vida.



Fuente: (INEGI, 2010)
Censo de Población y
Vivienda 2010

México: Zonas Metropolitanas (ZM)	Unidades económicas		Personal ocupado total		Remuneraciones		Producción bruta total	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Total Nacional	3,724,019	100	20,116,834	100	1,128,900,721	100	10,998,426,457	100
Total ZM	2,239,692	60.1	14,414,319	71.7	923,853,121	81.8	8,078,207,639	73.4
Resto del país	1,484,327	39.9	5,702,515	28.3	205,047,600	18.2	2,920,218,818	26.6

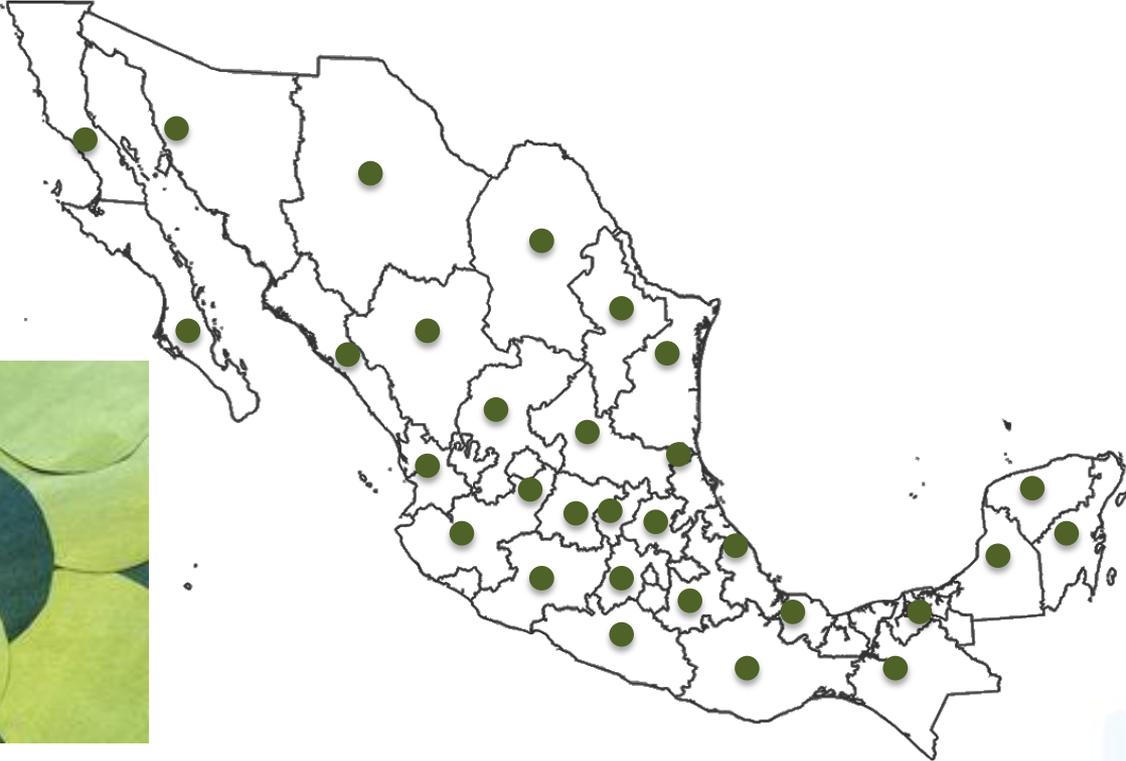
2) Iniciativas y proyectos existentes (lista indicativa)

Institución	Proyecto	Acciones
OCDE	<i>Ciudades Verdes</i>	Proyectos con criterios de crecimiento verde en áreas urbanas . Considera: i) Movilidad; ii) Edificios; iii) Manejo de los recursos naturales; iv) Energía; v) Servicios verdes vi) Prevención de la contaminación.
CTS-Embarq	<i>Desarrollo orientado al tránsito (DOT)</i>	Guías y recomendaciones sobre el desarrollo urbano . Considera: i) Transporte público de alta calidad; ii) Movilidad no motorizada; iii) Manejo de los vehículos y de los estacionamientos; iv) Uso del espacio mixto; v) Calles y banquetas activas; vi) Espacios públicos activos; y vii) Participación de la comunidad y seguridad.
ITDP	<i>Planeación de la movilidad urbana</i>	Desarrollar planes integrales de movilidad , basado en: i) ser de largo plazo, integral y participativo; ii) uso de instrumentos de desarrollo urbano y movilidad; iii) estrategias permanentes y sistemáticas para generar una cultura de participación y corresponsabilidad; iv) usar esquemas de financiamiento.
BID	<i>Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES)</i>	Enfocado a ciudades intermedias de América Latina y el Caribe a la formulación de proyectos de sostenibilidad ambiental, urbana y fiscal . Incluye: i) Identificar los principales retos que puedan enfrentar las ciudades hacia la sostenibilidad; ii) Evaluar y priorizar los problemas identificados para definir las decisiones de inversión en aquellos sectores con mayores beneficios ambientales; iii) Soluciones específicas a través de un análisis costo-beneficio; iv) Seguimiento a los progresos y avances.
Banco Mundial	<i>Ciudades sustentables</i>	Modelo jerárquico de las ciudades sustentables se basa en tres pilares del desarrollo sustentable: competitividad económica, la sostenibilidad ambiental y la equidad social.

2) Iniciativas y proyectos existentes (lista indicativa)

Institución	Proyecto	Acciones
SEDATU	<i>Proyecto Piloto Ciudad Sustentable Campeche</i>	Desarrollar: i) Instrumentos de planeación urbana ; ii) Sustentabilidad urbana y el medio ambiente (ordenamiento y mezcla de usos de suelo); iii) Redensificación de la vivienda; iv) Movilidad urbana y sustentable.
SENER	<i>Ciudades sustentables</i>	Colaboración interinstitucional para impulsar: i) el uso de materiales y equipos eficientes , así como de la arquitectura bioclimática , en la construcción o remodelación de edificaciones; ii) Incorporación de criterios energéticos en la planeación urbana; iii) Suscripción de compromisos entre el gobierno federal y estados para eliminar las barreras que impidan capturar el potencial de eficiencia y iv) Diseño de esquemas de movilidad de alta eficiencia energética .
BANAMEX BANOBRAS INFONAVIT CMM IMCO	<i>Índice de Ciudades Competitivas y Sustentables</i>	Desarrollo de proyectos para fortalecer las capacidades fomenten un desarrollo económico respetuoso con el medio ambiente en: i) Uso del agua; ii) Calidad del aire; iii) Disponibilidad de áreas verdes; iv) Manejo de residuos sólidos urbanos y v) Uso eficiente de energía.
CMM	<i>Modelo de Ciudad Sustentable. Caso: Mérida</i> <i>Estudio del Sistema Integral de Movilidad Sustentable para el Valle de Toluca (ZMT).</i>	Ejercicios de planeación y manejo sustentable de las ciudades mediante la conformación de escenarios de desarrollo urbano . Orientado a aquellos sectores que presentan un mayor dinamismo dentro de las ciudades: el transporte y las edificaciones.

3) Proyectos Diversos y Dispersos en materia de Ciudades



4) **Proyectos Concentrados = Sinergia = Ciudad Sustentable**



TEMAS PRIORITARIOS

Ciudades sustentables bajas en carbono

Impacto climático y socio-ambiental en cuencas y ecosistemas

Modelación y prospectiva socio-ambiental y del cambio climático

Fortalecimiento de capacidades y cooperación científica y técnica

Evaluación de la política nacional de cambio climático

Reportes y comunicaciones nacionales

- Tema prioritario para el Instituto.
- Coordinación General de Crecimiento Verde (Punto Focal).
- Todas las áreas del Instituto involucradas en aspectos específicos y transversales.
- Necesidad de información y criterios para generar una política nacional de promoción al desarrollo de ciudades sustentables.

6) Definición de ciudades sustentables

- No existe un consenso amplio sobre el tema.
- Debe incluir una planeación urbana (multidimensional) comprometida con el medio ambiente.

...Una ciudad sustentable permite a todos sus ciudadanos satisfacer sus propias necesidades y mejorar su bienestar sin dañar el entorno natural ni poner en peligro las condiciones de vida de otras personas... (Girardet, 2009)

- **Término relativo:**

Ciudad X (más verde) muestra menor huella de carbono (o ecológica) que la ciudad Y

o

La ciudad X es más sustentable que hace Y años cuando se modificó...



7) Métricas utilizadas para medir las huellas...asociadas a la sustentabilidad

Huella de carbono

Volumen generado de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

Indicadores:

- Volumen de emisiones por habitante.
- Volumen de emisiones por unidad de producto interno bruto.
- Volumen de emisiones por sector económico.
- Volumen de emisiones por tipo de fuente emisora.
- [...]

Huella ecológica

Intensidad en el uso de recursos naturales para la producción de bienes y servicios.

Indicadores:

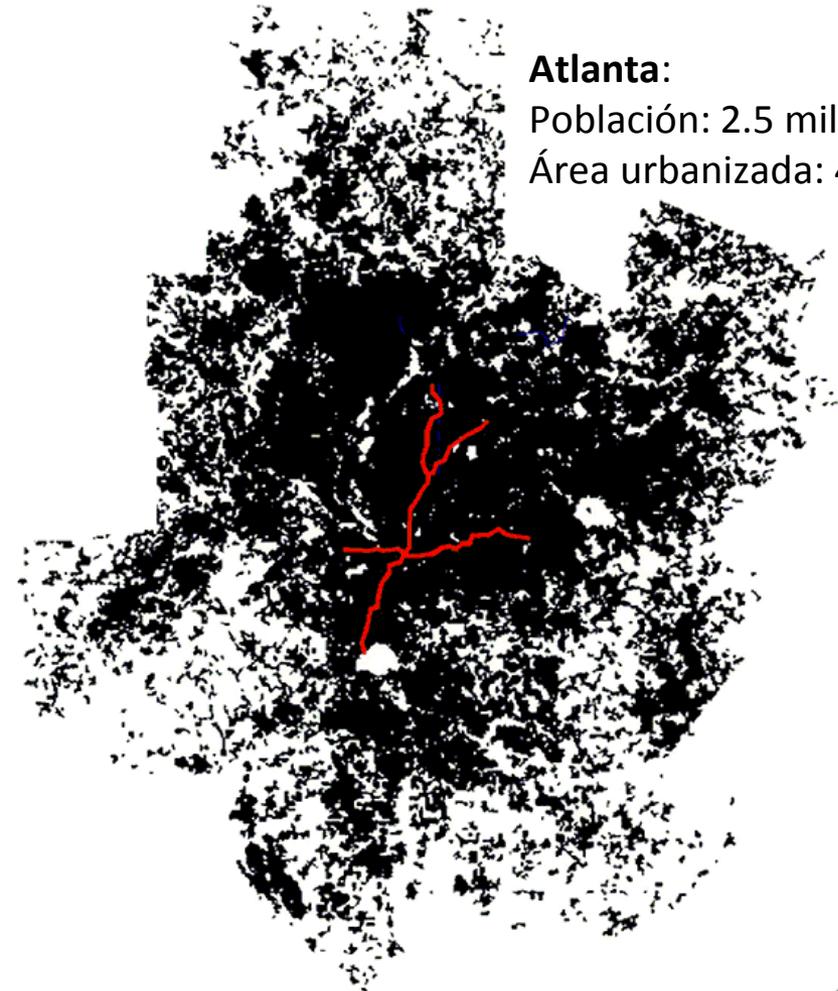
- Hectáreas (cantidad de hectáreas necesarias para vivir).
- Grado de sobreexplotación de los recursos hídricos.
- Proporción de tierras degradadas.
- Grado de presión económica sobre los recursos naturales.
- Porcentaje de residuos tratados
- [...]

8) Ciudades sustentables (en términos relativos...)

Atlanta:

Población: 2.5 millones (1990)

Área urbanizada: 4,280 km²



Movilidad: Barcelona vs Atlanta

	<u>Barcelona</u>	<u>Atlanta</u>
Longitud de líneas de metro (km)	99	74
% de la población dentro de 600m a una estación de metro	60%	4%
% de viajes en metro	30%	4.5%
Longitud de la línea de metro requerida para dar servicio al 60% de la población de Atlanta (km)		3400
Número de estaciones requeridas		2,800

Fuente: <http://usa.streetsblog.org/wp-content/uploads/sites/5/2014/09/diagram-barcelona.gif>

Barcelona:

Población: 2.8 millones (1990)

Área urbanizada: 162 km²

*El área urbanizada de Atlanta y Barcelona se encuentra representada en la **misma escala**

Las ciudades poseen una gran capacidad para enfrentar los desafíos del cambio climático global...y escalar los -ahora- CND

- Las **decisiones** que se toman hoy sobre **infraestructura urbana** determinarán el **impacto del cambio climático**, la capacidad para lograr reducir las emisiones y la adaptación a los cambios en el entorno.
- Las inversiones en **infraestructura urbana baja en carbono y resiliente al clima**, tiene **bajos costos incrementales** y proporciona múltiples beneficios locales, por ejemplo:

Los proyectos de transporte urbano sustentable pueden reducir la congestión del tráfico y la contaminación del aire a nivel local, así como las emisiones de gases de efecto invernadero

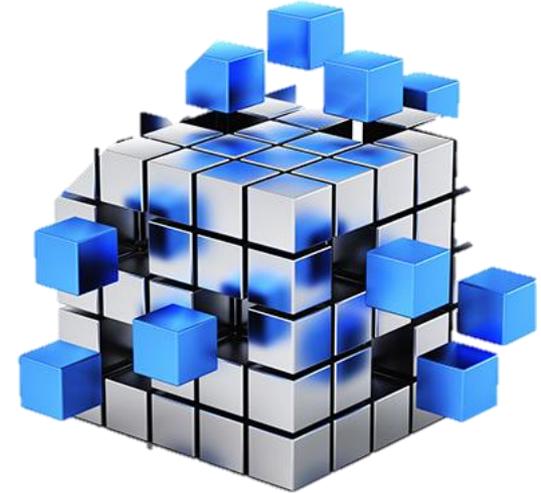
Mejorar la eficiencia energética en los sistemas de agua deriva en ahorro de energía y reduce el stress hídrico en las ciudades.

La sustentabilidad como proceso hacia una economía baja en carbono *en las ciudades representa uno de los objetivos centrales del Crecimiento Verde*

- En el Mundo y en México, continuamente se plantean e instrumentan proyectos, esfuerzos y acciones vinculadas al logro de algún grado de sustentabilidad.
 - Impulsados por una conciencia ambiental pero también por los beneficios económicos y sociales que representa.
- Transitar de “Compromisos de Paris” hacia Acciones... (de INDC a CND)
 - A través del intercambio de experiencias exitosas
 - Mediante la difusión de información para potenciar la búsqueda y aplicación de alternativas.
 - Propuestas de política pública.
 - Vinculación entre los actores involucrados e interesados en nuevas opciones.

10) Objetivo “Proyecto plataforma de conocimiento sobre ciudades sustentables”

Diseñar y desarrollar una plataforma de conocimiento sobre ciudades sustentables, con el fin de suministrar servicios de información, asesoría y vinculación a la sociedad en la materia.

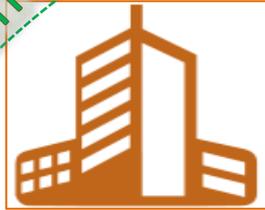


Mediante un proceso dinámico y continuo de **compilación** que también comprende:

- Analizar, individualmente y en conjunto, **10 aspectos básicos** de las ciudades en un contexto de **planeación estratégica integral**.
- Ejecutar ciertas **líneas de acción**.
- Abordar la temática urbana bajo **premisas de crecimiento verde** y de combate al cambio climático.

11) Ciudades sustentables: 10 aspectos básicos

Planeación urbana



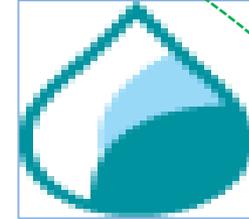
Edificaciones



RSU



Movilidad



Agua



Uso de Suelo



**Bienes Ambientales
y Servicios
Públicos**



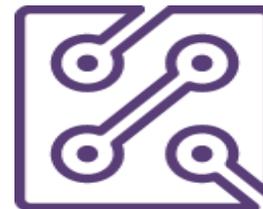
Calidad del aire



Habitabilidad



Energía

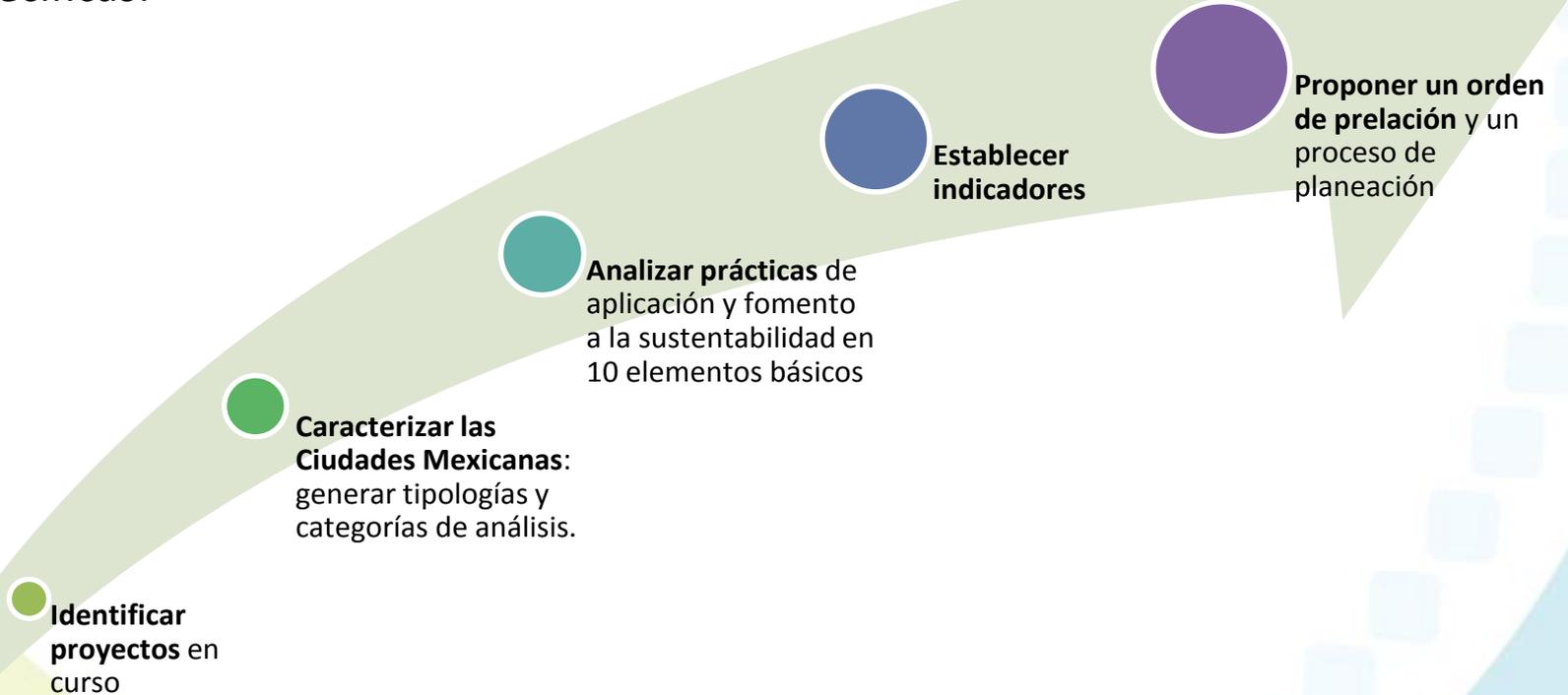


Industria

Estratégica e integral

12) Líneas de acción

Para lograr el objetivo planteado se ha desarrollado una estrategia de trabajo, cuyas directrices inmediatas se traducen en cinco líneas específicas:



Identificar proyectos en curso

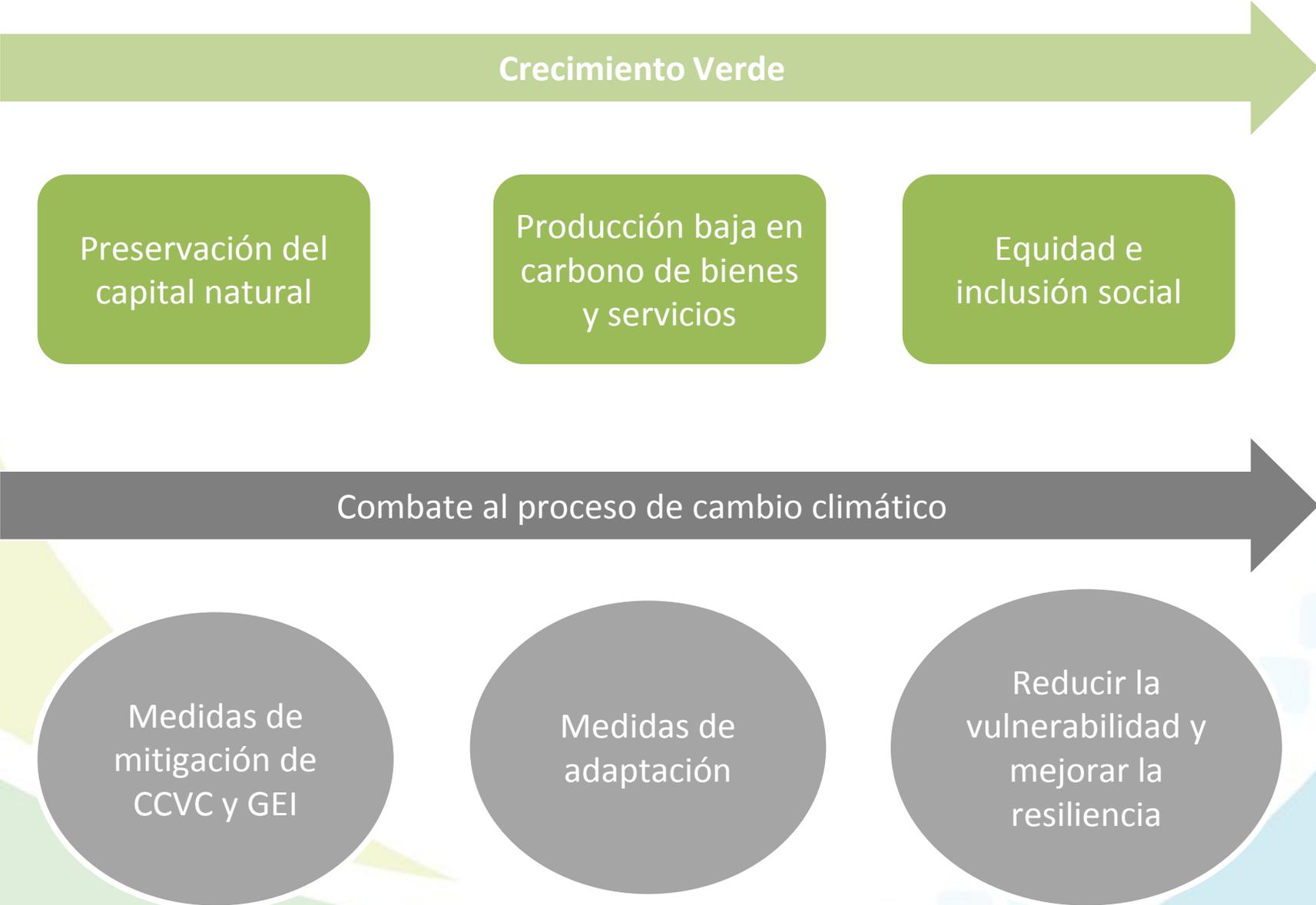
Caracterizar las Ciudades Mexicanas: generar tipologías y categorías de análisis.

Analizar prácticas de aplicación y fomento a la sustentabilidad en 10 elementos básicos

Establecer indicadores

Proponer un orden de prelación y un proceso de planeación

13) Premisas de crecimiento verde y de combate al proceso de cambio climático



¡Muchas Gracias!
miguel.breceda@inecc.gob.mx

