

Crecimiento Verde:

Una respuesta para enfrentar los desafíos del mundo actual

Monica Parra
Green Growth Planning and Implementation Division
Global Green Growth Institute

Mayo 20, 2017



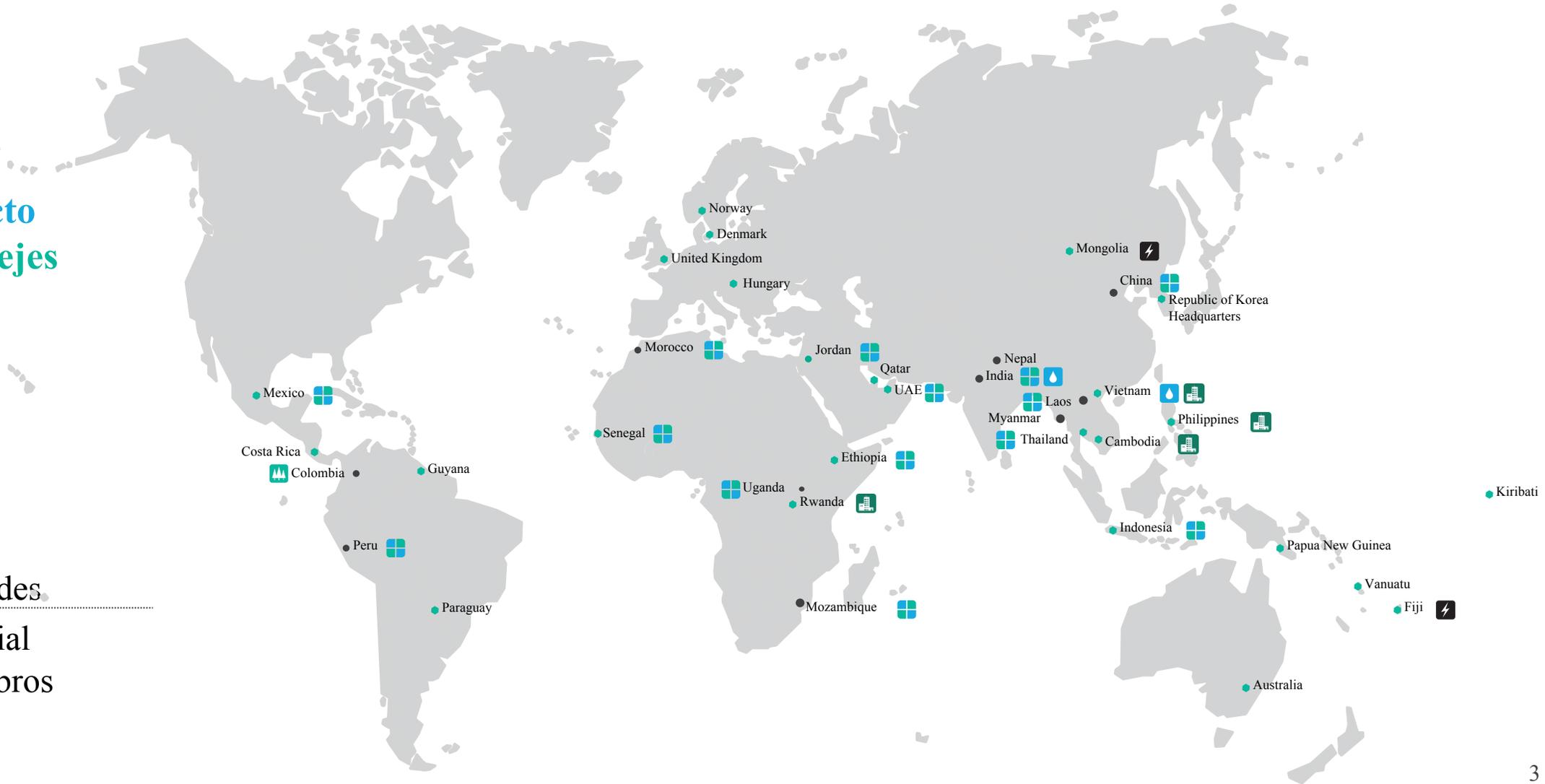
Global
Green Growth
Institute

La tierra, nuestro único hogar...



Maximizando
nuestro impacto
a través de 4 ejes
temáticos
prioritarios:

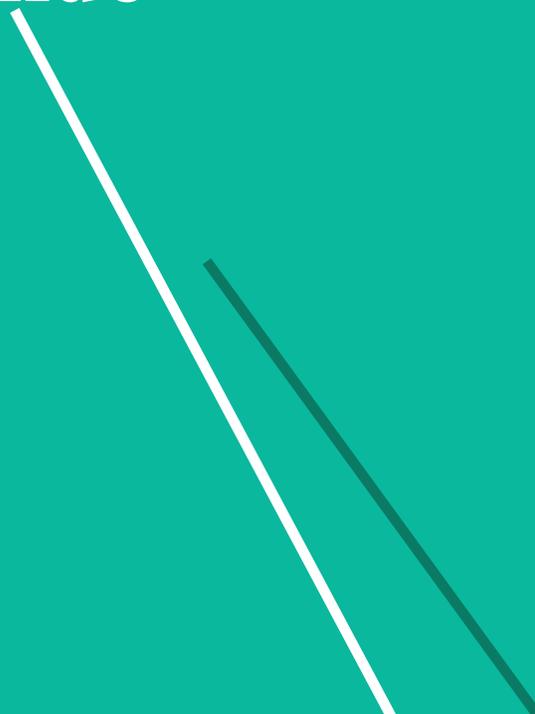
-  Energía
-  Agua
-  Uso del suelo
-  Ciudades verdes
-  Multi-Sectorial
-  Países miembros





Global
Green Growth
Institute

Contenido



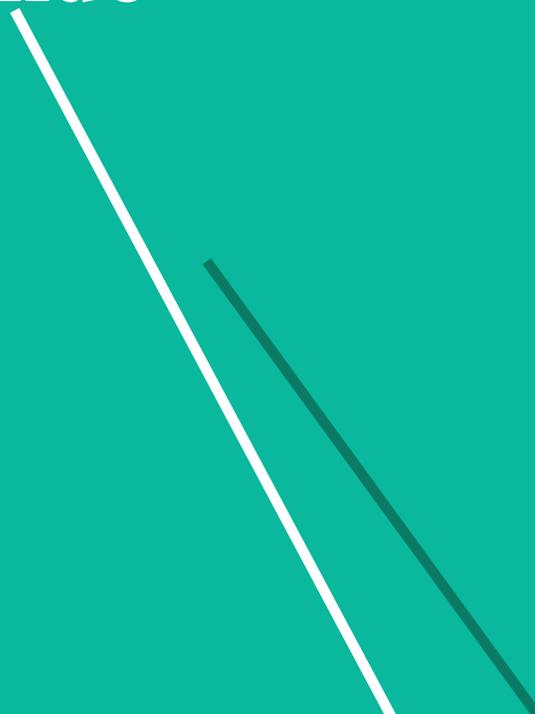
1. ¿A qué nos referimos con “crecimiento verde”?

2. El porqué del crecimiento verde: tendencias y desafíos globales

3. Algunas respuestas frente a los desafíos: casos y ejemplos internacionales



Contenido



1. ¿A qué nos referimos con “crecimiento verde”?

2. El porqué del crecimiento verde: tendencias y desafíos globales

3. Algunas respuestas frente a los desafíos: casos y ejemplos internacionales

Existen diversas definiciones de crecimiento verde...

OCDE

Busca fomentar el crecimiento económico y el desarrollo, garantizando al mismo tiempo que los activos naturales continúen proporcionando los recursos y servicios ambientales que hacen posible el bienestar humano; esto supone catalizar la inversión y la innovación y dará lugar a nuevas oportunidades económicas.

BANCO MUNDIAL

Es el crecimiento que es eficiente en su uso de los recursos naturales, limpio en el sentido en que minimiza la contaminación y los impactos ambientales, y resiliente en la medida que da cuenta de los riesgos naturales y del papel de la gestión ambiental y del capital natural en la prevención de desastres físicos.

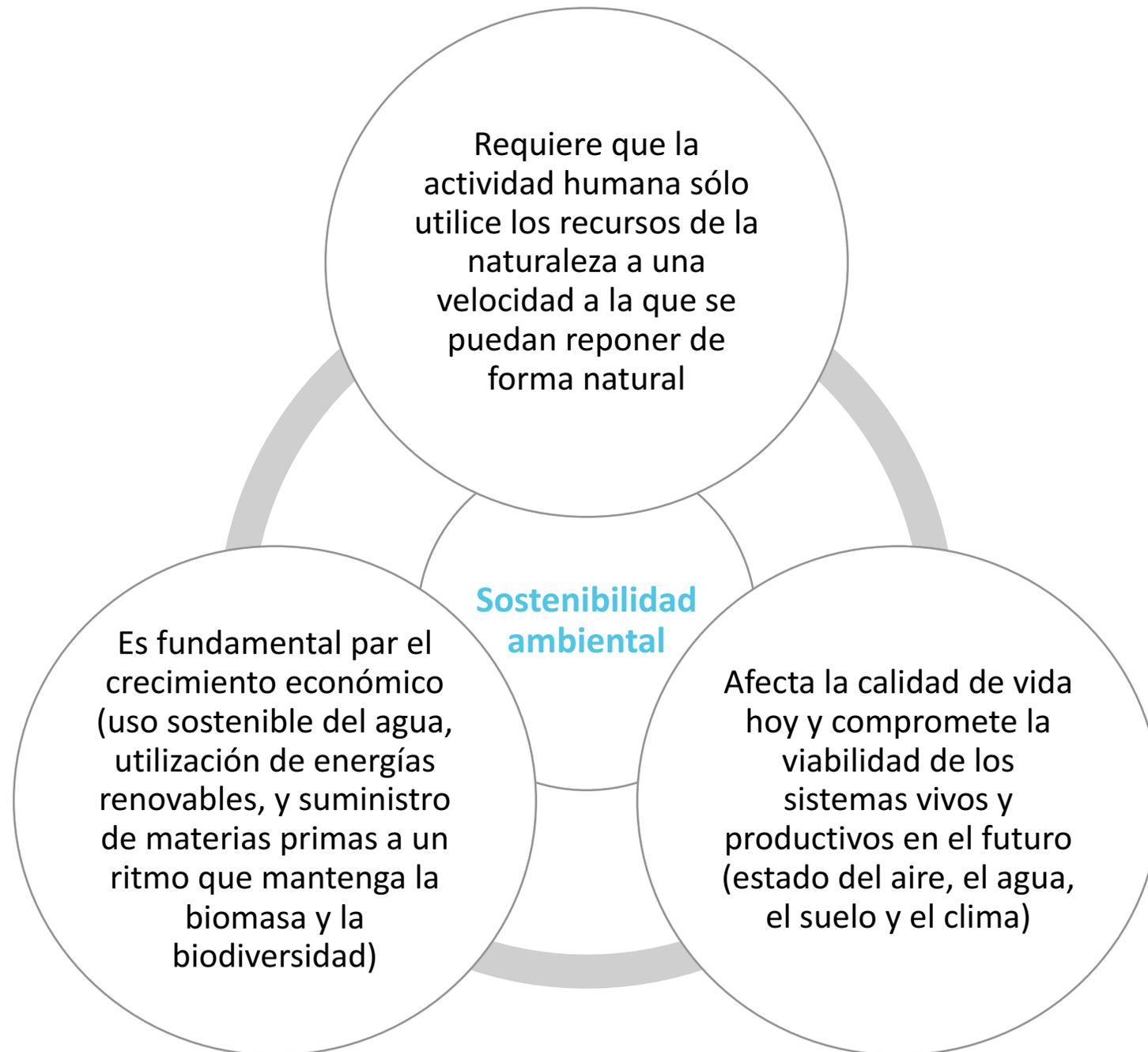
GGGI

Es el nuevo paradigma de desarrollo que sustenta el crecimiento económico al mismo tiempo que garantiza la sostenibilidad ambiental y climática y la inclusión social. Se centra en abordar las causas fundamentales de estos desafíos, garantizando al mismo tiempo la creación de los canales necesarios para la distribución de recursos y el acceso a las materias primas básicas para los más pobres.

Aproximación conceptual de GGGI:

El crecimiento verde enfatiza las interdependencias entre las tres dimensiones, en línea con el desarrollo sostenible





Elementos fundamentales del CV

En términos generales, el crecimiento verde se puede entender como un enfoque de política que propone un cambio gradual en los patrones actuales de crecimiento económico

1) la eficiencia en el uso y manejo de los recursos naturales

2) la innovación e inversión en la promoción de industrias verdes y en la conversión de industrias altamente contaminantes en industrias verdes

3) la sostenibilidad del crecimiento

El enfoque “verde” estimula el crecimiento:



- ✓ Introduce eficiencias en toda la economía
- ✓ Elimina distorsiones de mercado y reduce el mal uso de recursos
- ✓ Promueve innovaciones tecnológicas
- ✓ Incentiva la demanda por tecnologías que disminuyen la intensidad en el uso de los recursos y resuelven problemas ambientales
- ✓ Crea nuevos mercados redireccionando las preferencias de los consumidores hacia nuevos productos y servicios que son más verdes
- ✓ Mejora la cantidad y productividad del capital humano y natural (menos degradación y enfermedades)
- ✓ Disminuye riesgos reduciendo la exposición a precios volátiles de commodities y a interrupciones de suministro
- ✓ Fomenta inversiones que dinamizan la economía y evitan costos futuros

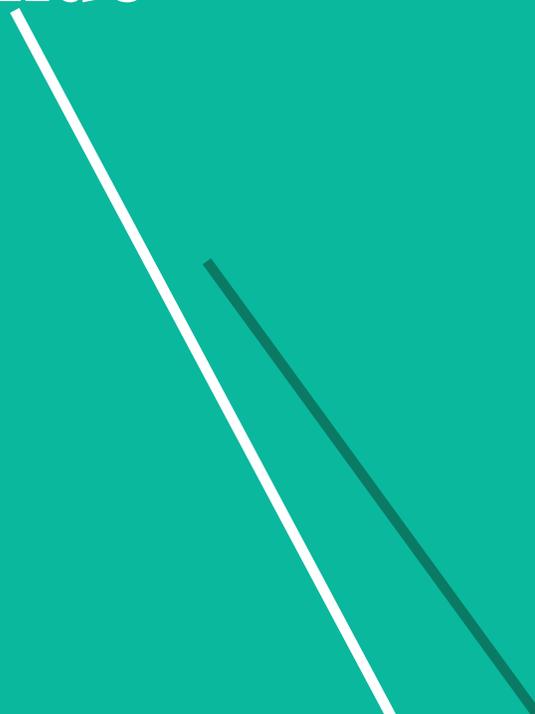
Cómo medir el crecimiento verde?

✓ La OCDE ha hecho los mayores avances en la conceptualización y medición del crecimiento verde:

Contexto socio-económico	Productividad ambiental y de recursos	Activos naturales (Capital Natural)	Oportunidades económicas y respuestas de política
<ul style="list-style-type: none">• PIB, densidad de población, impuestos laborales, etc	<ul style="list-style-type: none">• Productividad del CO₂• Productividad de la energía• Productividad de materiales	<ul style="list-style-type: none">• Recursos hídricos• Recursos del suelo• Recursos de la vida silvestre	<ul style="list-style-type: none">• Tecnología e innovación (I+D)• Patentes• Flujos financieros internacionales• Transferencias y tasas ambientales



Contenido



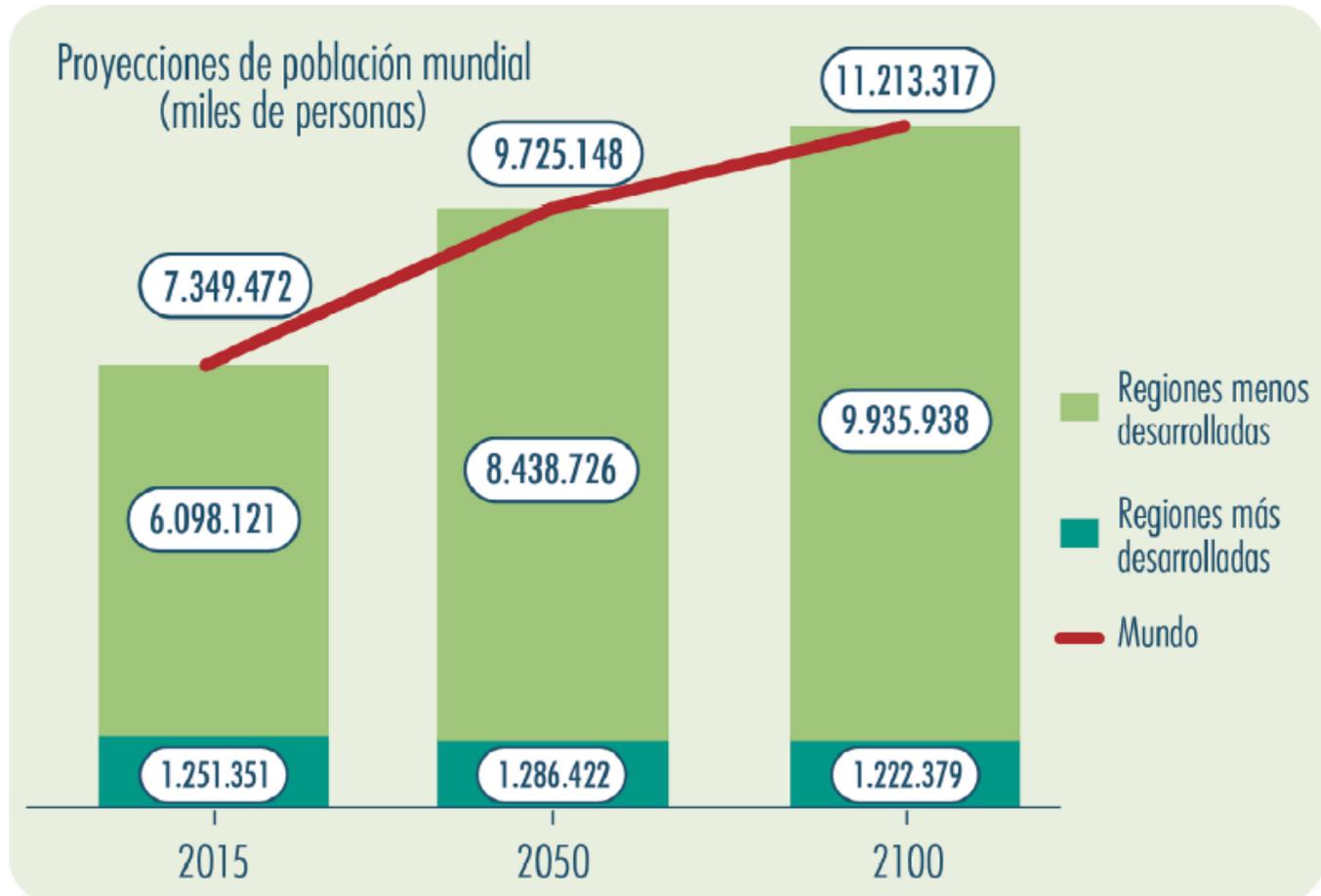
1. ¿A qué nos referimos con “crecimiento verde”?

2. El porqué del crecimiento verde: tendencias y desafíos globales

3. Algunas respuestas frente a los desafíos: casos y ejemplos internacionales

El crecimiento demográfico es muy elevado

- Durante el siglo XX, la **población mundial creció más de cuatro veces** y continúa en aumento.
 - Estimaciones de la ONU:
 - 2030: 8.501 millones
 - 2050: 9.725 millones

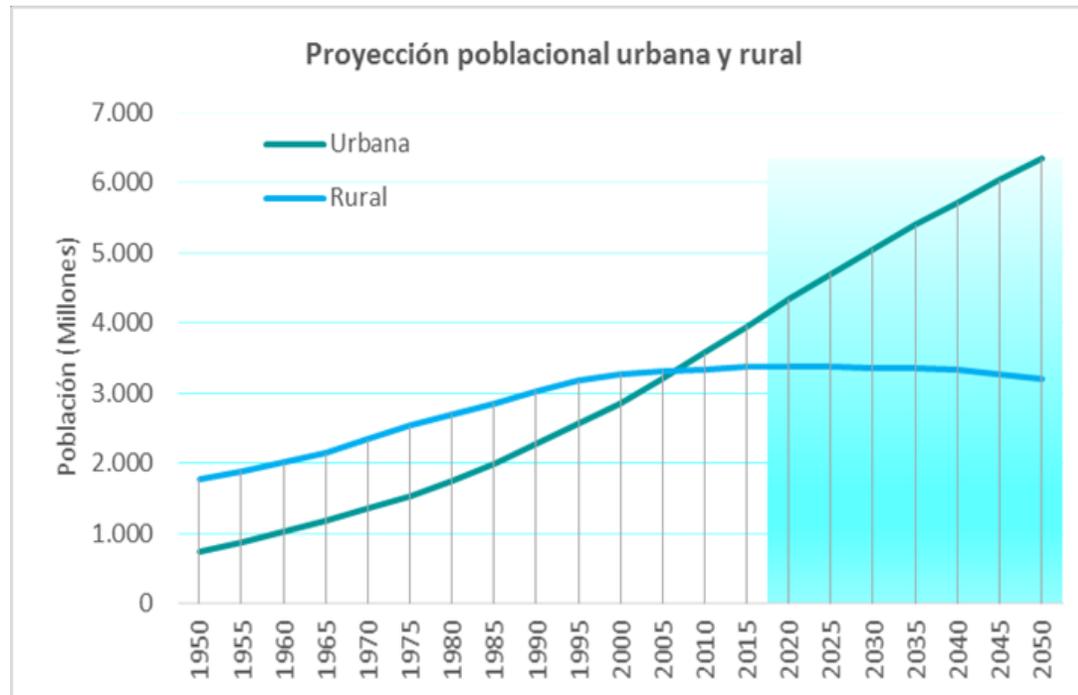


El crecimiento demográfico, aunado a los elevados niveles de consumo de la sociedad moderna, lleva a reflexionar sobre el mundo futuro y la sostenibilidad del crecimiento

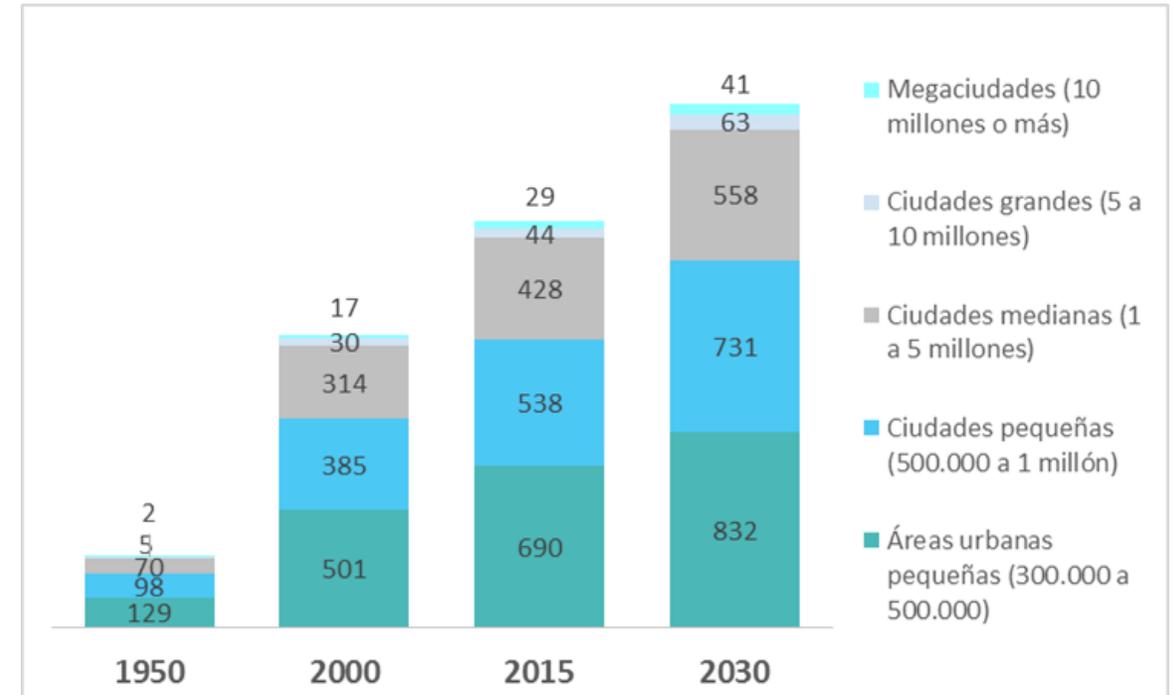
La urbanización aumenta la presión ambiental

Así como crece la población en el mundo, vienen cambiando también los patrones de asentamiento de la misma

Proyecciones población urbana y rural mundial (1950-2050)



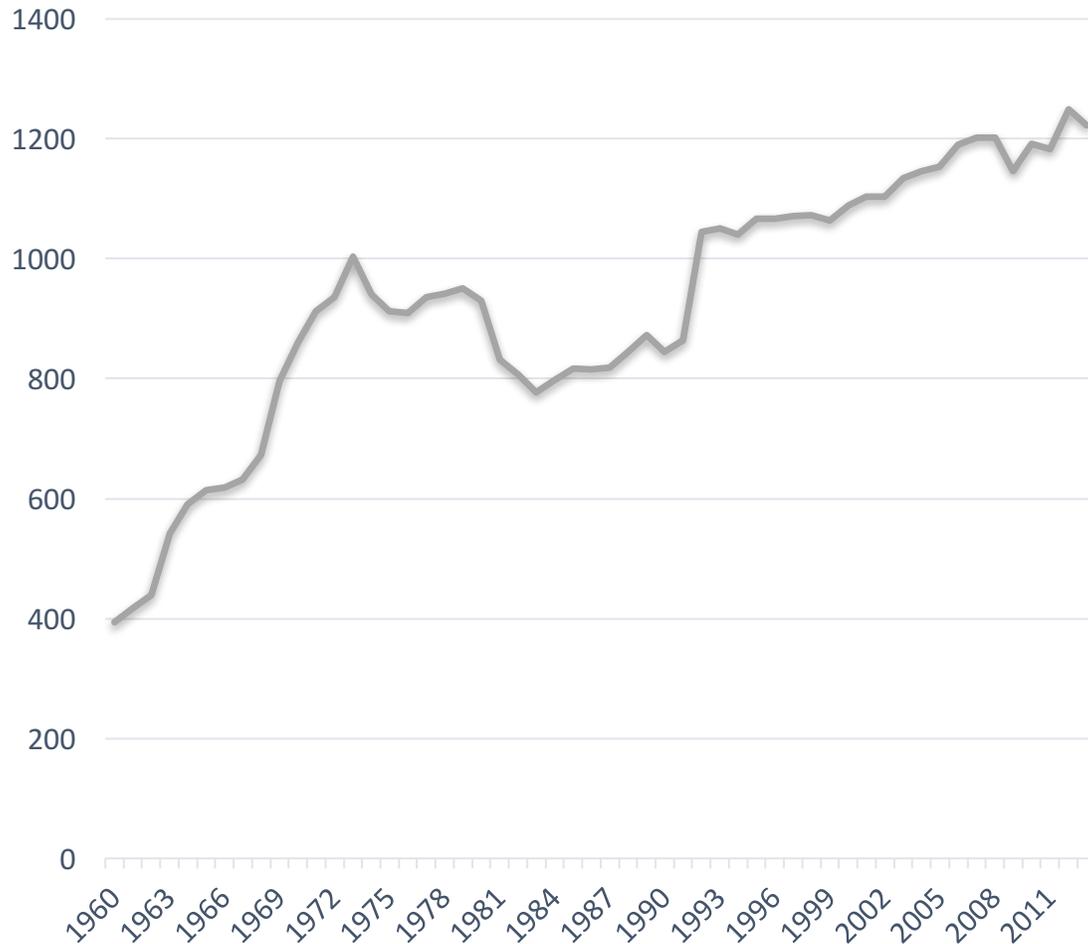
Crecimiento del número de ciudades (1950-2030)



Las aglomeraciones generan riesgos de contaminación del agua y aire que deterioran la calidad de vida. Las ciudades consumen aproximadamente el 67% de la energía global y son responsables del 71% de las emisiones de CO₂ mundiales asociadas a energía (OCDE)

Emisiones de CO2 son elevadas y siguen creciendo

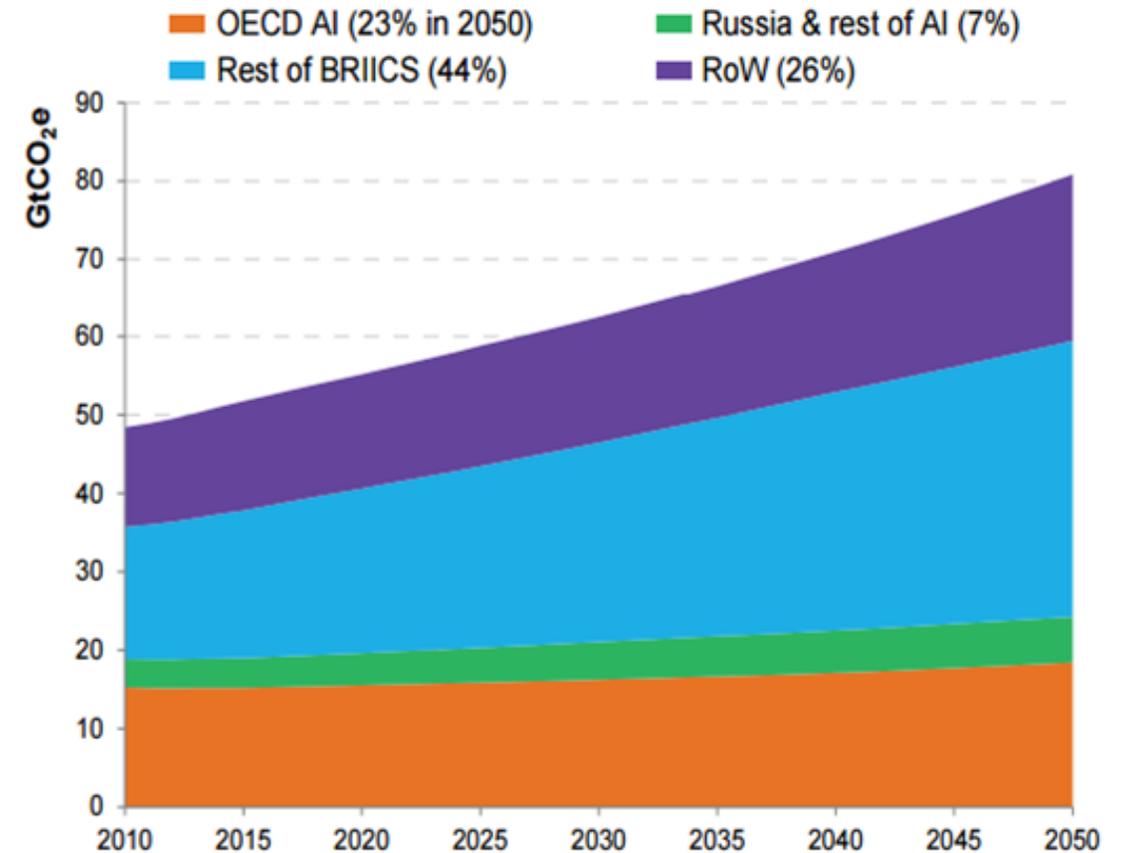
Emisiones CO2 (Toneladas métricas per cápita)



Fuente: Banco Mundial

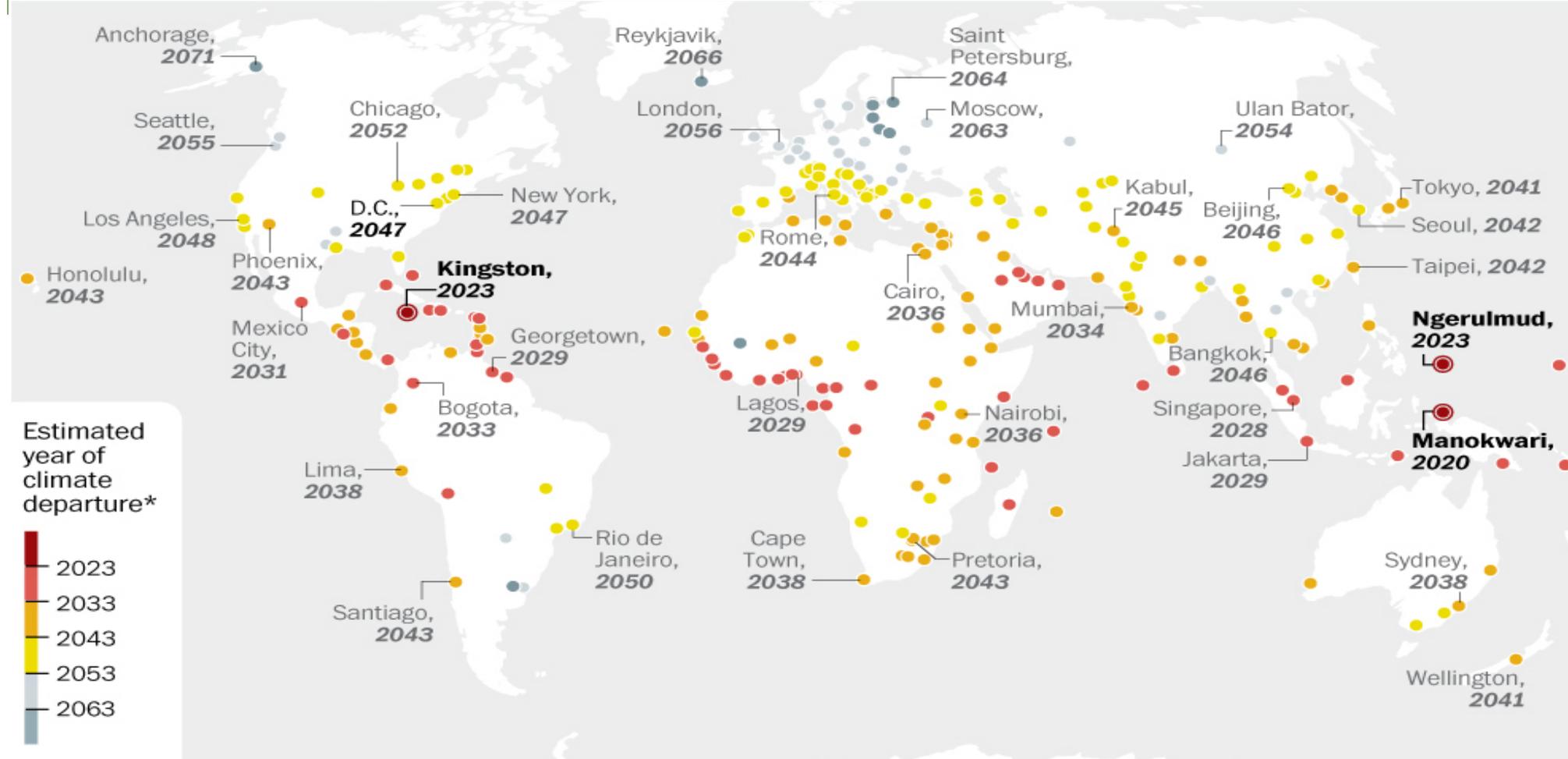
Proyecciones OCDE

Emisiones de GEI por región. Línea base 2010-2050



El cambio climático es real y nos afecta a todos

Ciudades en el mundo y su “diferencia climática”



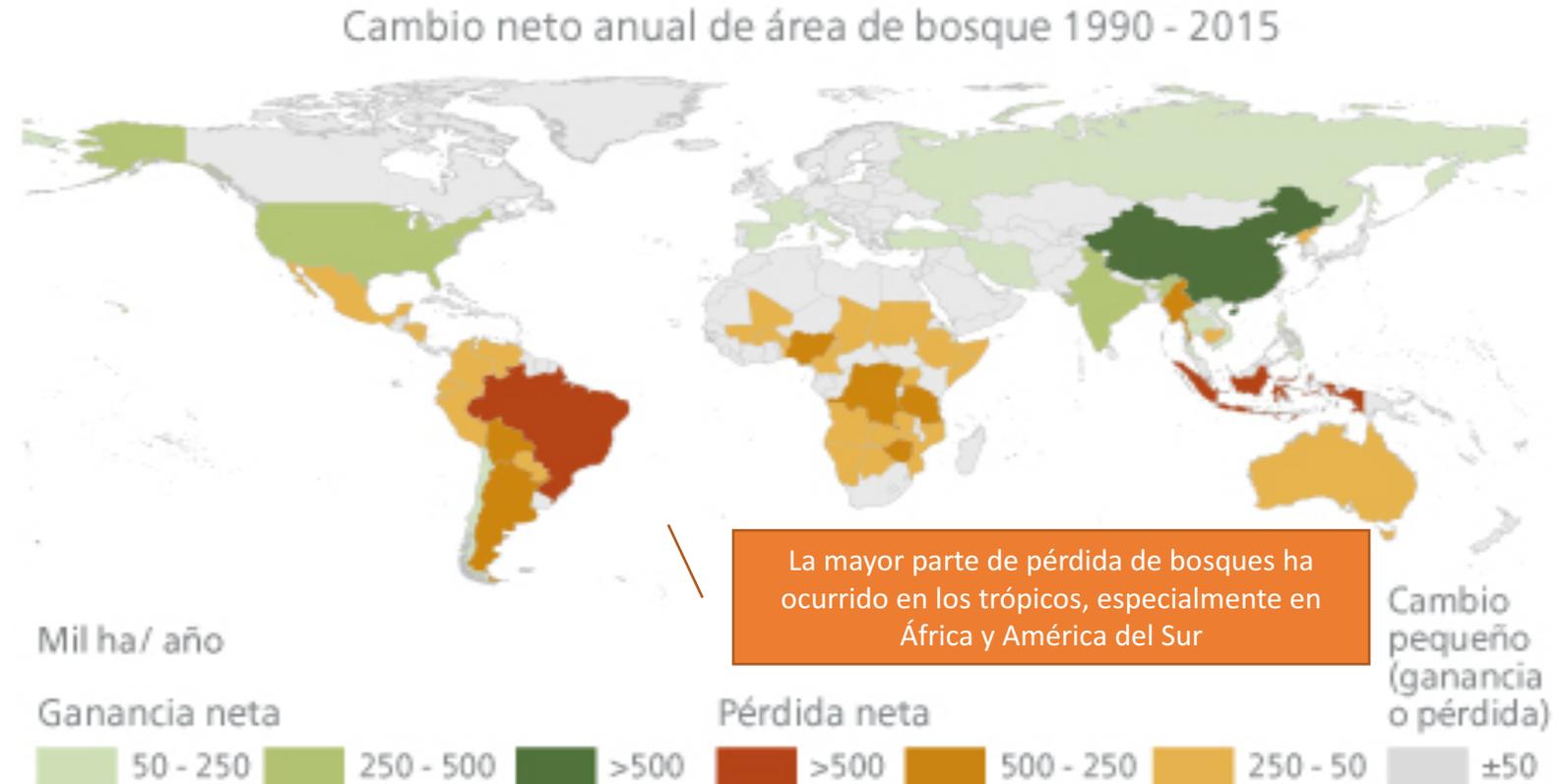
El punto de “diferencia climática” se aproxima para muchas ciudades en el mundo

Las ciudades marcadas con puntos rojos tienen proyecciones de diferencia climática MUY pronto

Los bosques están disminuyendo

- La extensión de bosques en el mundo disminuye en la medida en que la población humana crece y aumenta la demanda de alimentos y tierras
- Se pasó de contar con **0,8 a 0,6 ha por persona entre 1990 y 2015**

Es una de las principales fuentes de GEI

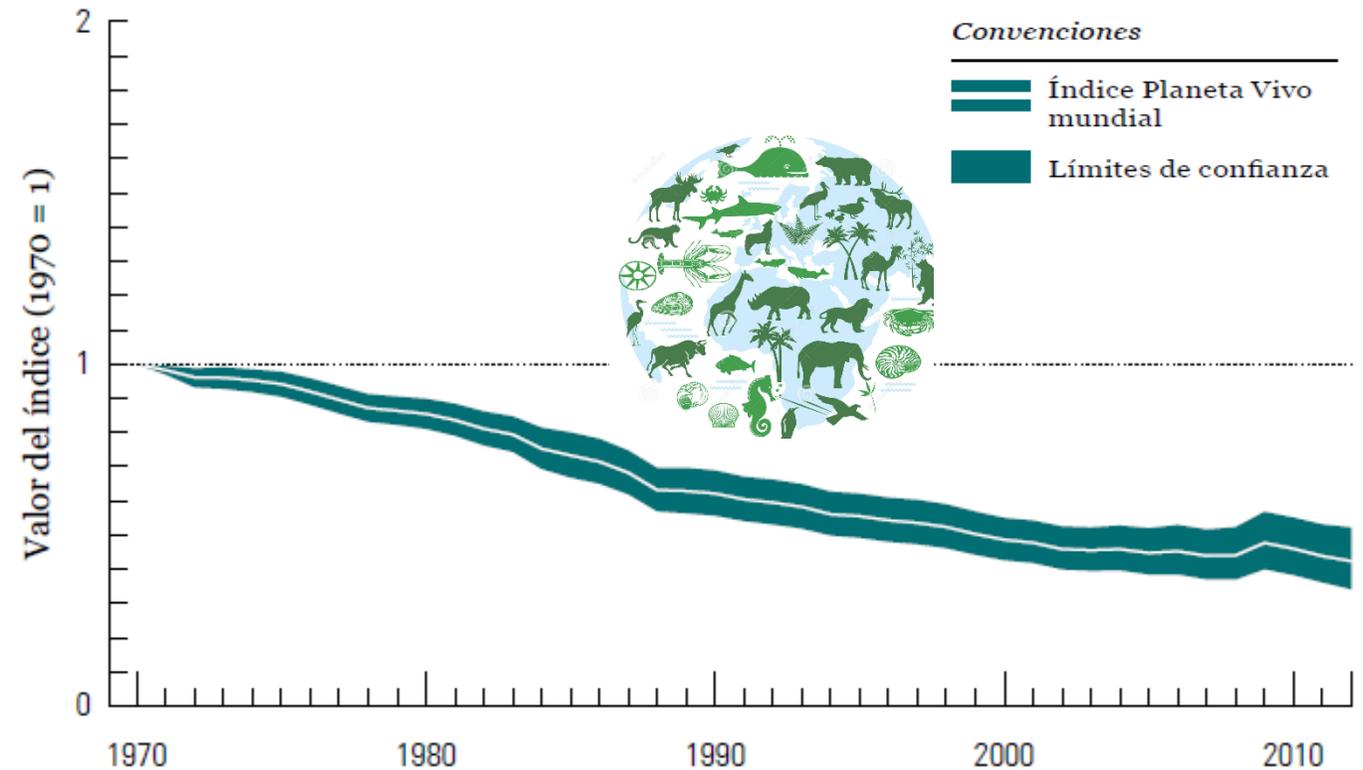


- Entre 1990 y 2015 se perdieron **239 millones de hectáreas de bosques naturales**
- Gracias al aumento en los bosques plantados, el balance de pérdida neta se reduce a 129 millones de hectáreas –un área superior a la de Sudáfrica–

Se están perdiendo especies y biodiversidad

La biodiversidad comprende la variedad genética de las especies, la variedad y la abundancia de las especies de un ecosistema, y los hábitats de un paisaje.

El índice Planeta Vivo Mundial revela una disminución del 58% de las especies entre 1970 y 2012



Cada vez enfrentamos más motorización



<http://www.publimotos.com/website/index.php/nacionales/1062-vias-de-bucaramanga-con-trancones-monumentales>



https://www.google.com.co/search?q=bus+contaminando&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKewi85aOOqzTAhUKOiYKHbOjDPUQ_AUIBigB&biw=1093&bih=510#imgrc=Nuq3OFVtkdJEBM:



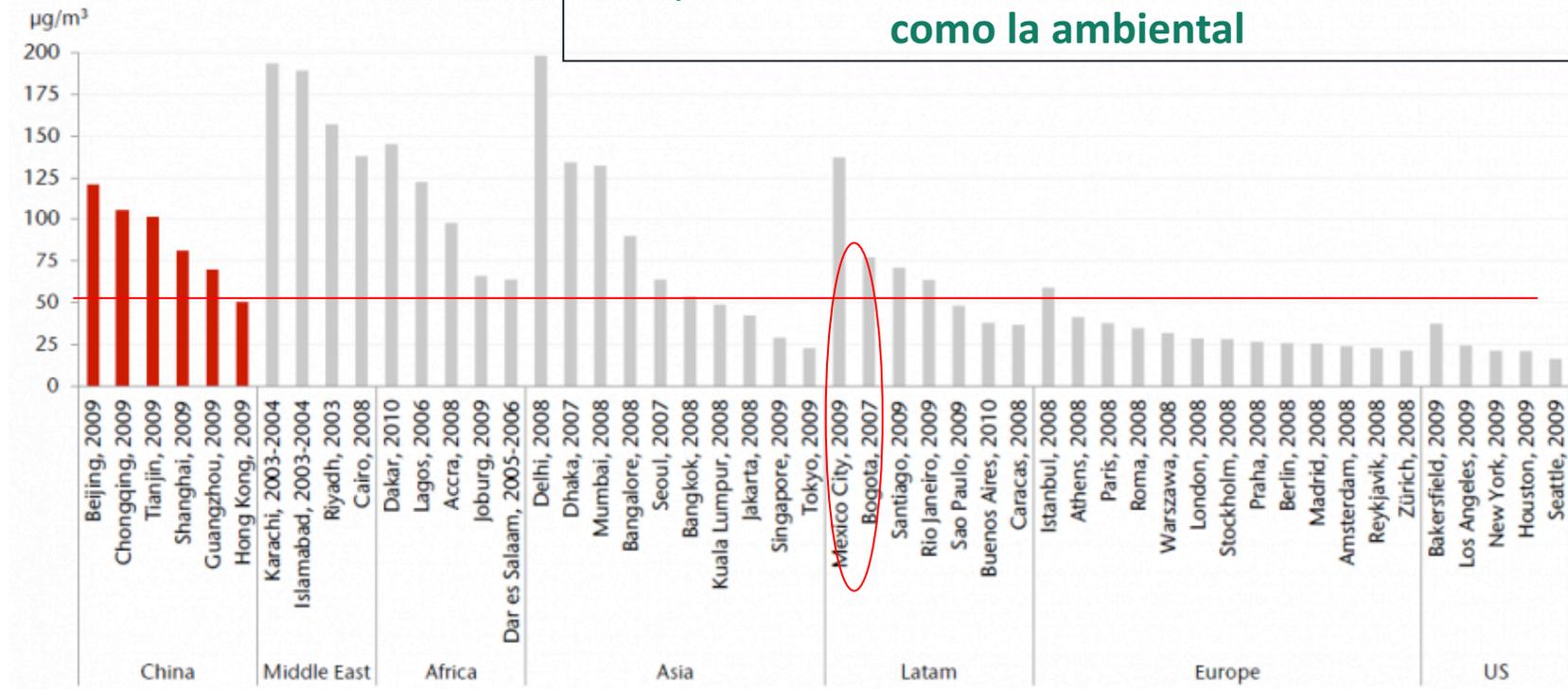
http://www.eltiempo.com/colombia/otraszonas/ARTICULO-WEB-NEW_NOTA_INTERIOR-9077887.html

La calidad del aire se ha vuelto crítica

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que 7 millones de muertes fueron causadas globalmente por la contaminación del aire en 2012, cubriendo tanto la contaminación doméstica como la ambiental

Ciudades latinoamericanas enfrentan altos niveles de contaminación: 2 y 3 veces más altos que en países desarrollados

Chart 69: PM₁₀, selected cities

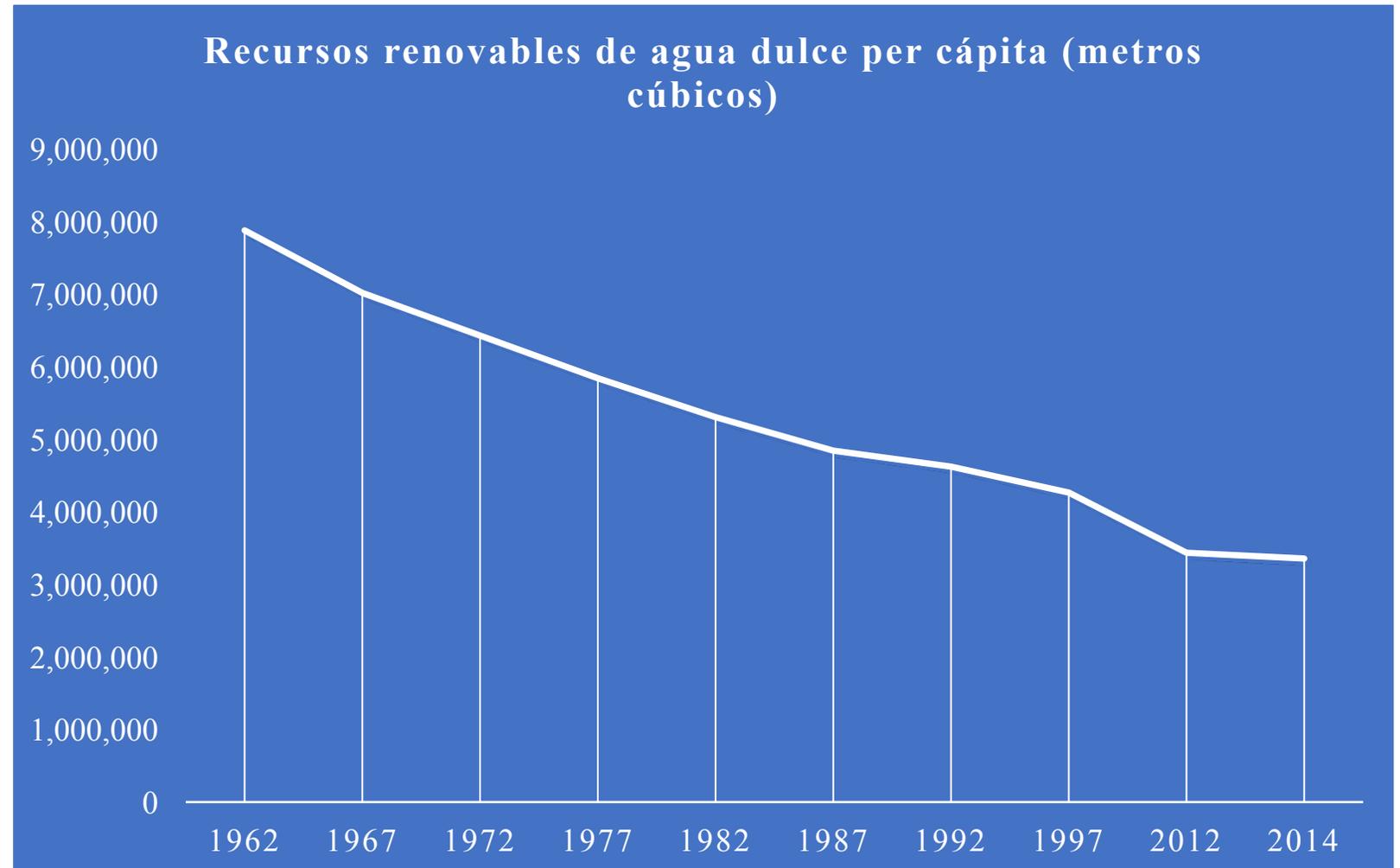


Source: World Health Organization, Jefferies

* Cities are ranked according to their annual average levels of airborne particles with a diameter of 10 micrometers or less (PM-10)
Read more: <http://www.businessinsider.com/most-polluted-cities-by-continent-chart-2013-1#ixzz2ziC1KTOh>

Hay escasez de agua en el mundo

- La escasez de agua afecta a todos los continentes
- Alrededor de **2.800 millones** de personas en el mundo presentan escasez de agua al menos un mes al año
- Más de **1.200 millones** de personas carecen de acceso a agua potable



Y la demanda de agua aumentará

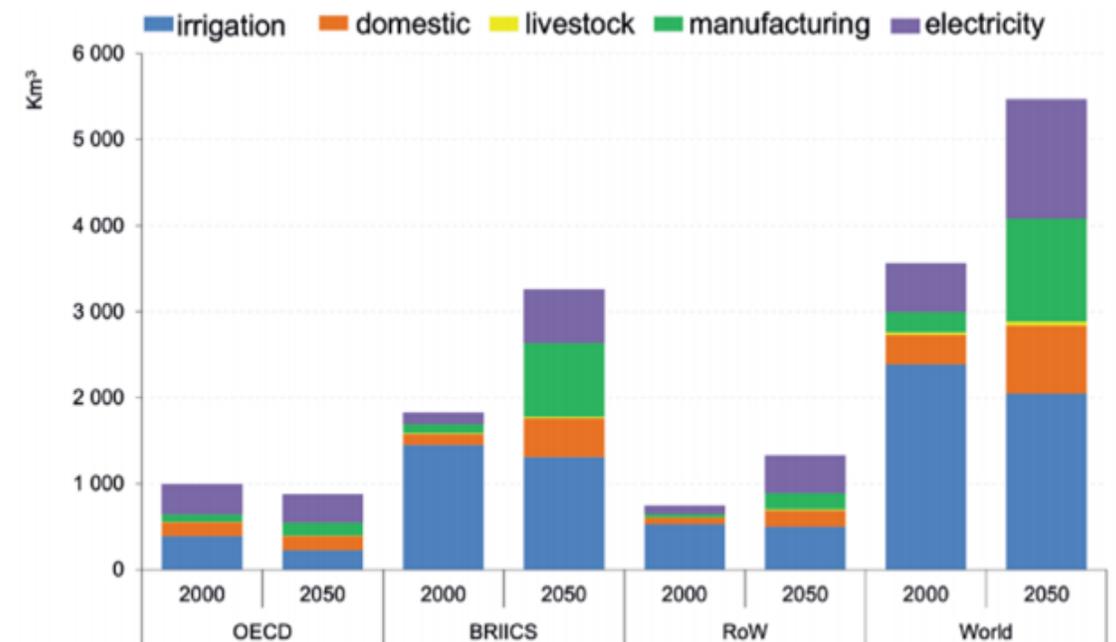
Proyecciones OCDE 2050



- ✓ Se prevé que la demanda mundial de agua aumentará en un 55% (2000- 2050)
- ✓ Se espera que más de 240 millones de personas permanezcan sin acceso a fuentes de agua
- ✓ Más del 40% de la población mundial vivirá probablemente en cuencas hidrográficas bajo estrés hídrico severo
- ✓ Casi 1.400 millones de personas no tendrán aún acceso al saneamiento básico, sobre todo en países en desarrollo



Demanda global de agua por región. Línea base 2000-2050



Podrían aumentar las tensiones de la competencia por el acceso a los recursos hídricos (entre usuarios domésticos, industria, generación de electricidad y otros sectores económicos, frente a la agricultura y los ecosistemas)



Global
Green Growth
Institute

Contenido



1. ¿A qué nos referimos con “crecimiento verde”?

2. El porqué del crecimiento verde: tendencias y desafíos globales

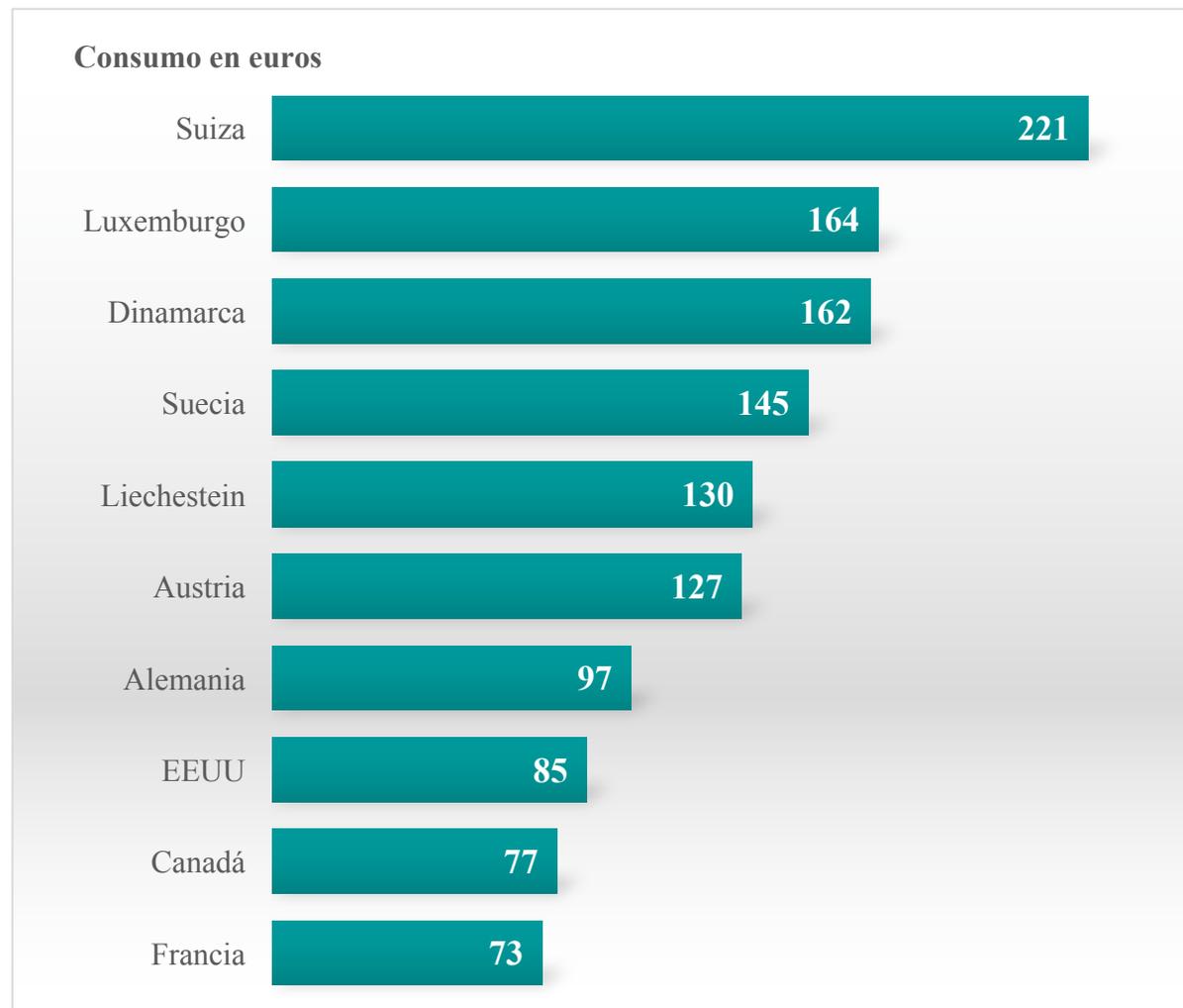
3. Algunas respuestas frente a los desafíos: casos y ejemplos internacionales

Los patrones de consumo se vuelven más verdes



Consumidores son cada vez más conscientes sobre los problemas ambientales y hay cambios en las tendencias de consumo

Países con mayor consumo per cápita de alimentos orgánicos



Fuente: FIBL & IFOAM, Organics International 2016, cifras de 2014

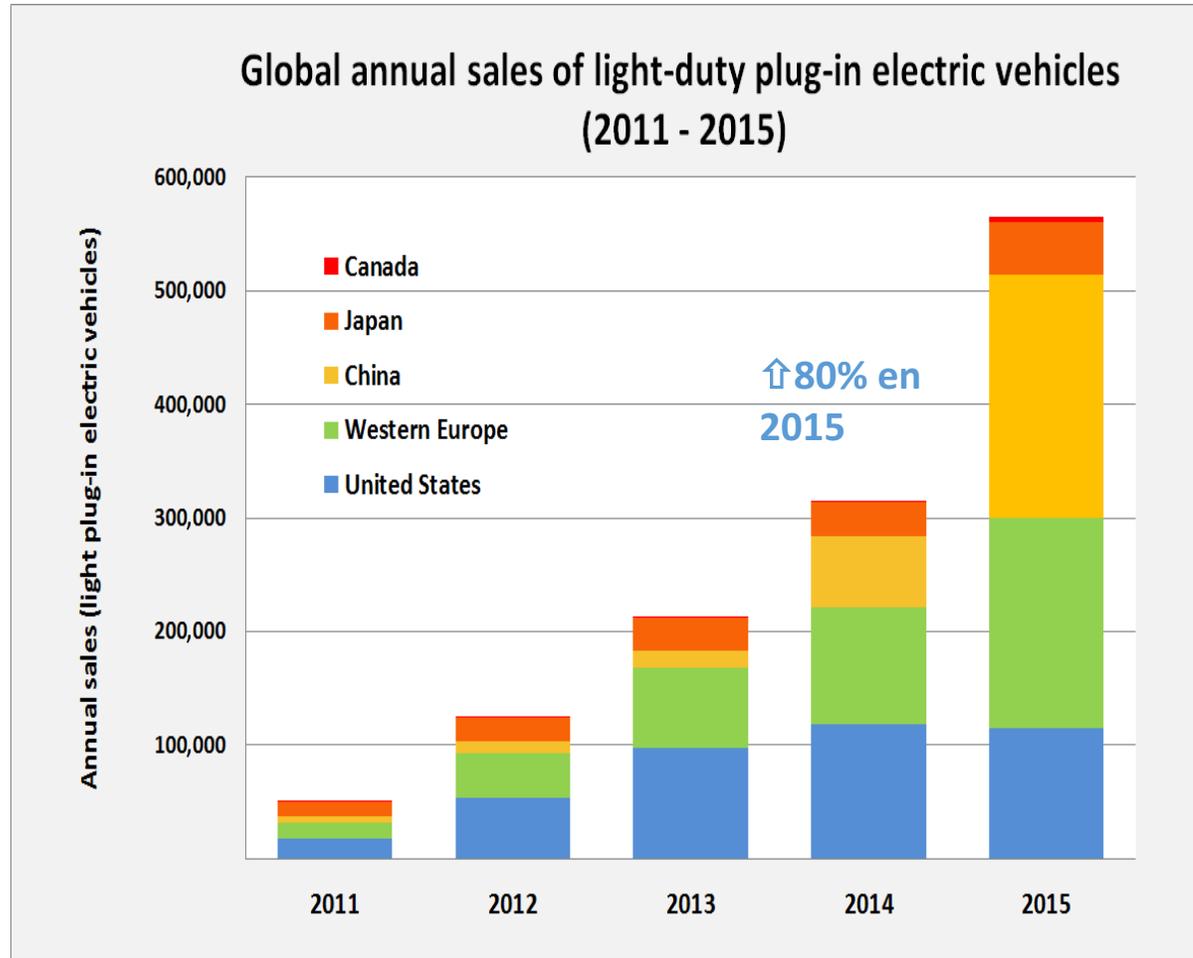
Ventas de alimentos orgánicos en el mundo

Demanda por productos orgánicos en el mundo

Hay cada vez más áreas cultivadas y más productores en la agricultura orgánica



Aumento en ventas de vehículos eléctricos y reducción de costos de producción



La cantidad de vehículos en uso ha crecido notablemente, principalmente en economías desarrolladas

VE serían un buen medio para enfrentar incrementos en la congestión y la contaminación del aire en las ciudades

Crece la generación de energías renovables

La capacidad en energías renovables ha crecido cerca de nueve veces en el periodo 2004-2015 y ha representado cerca del 50 % de la nueva capacidad de generación desde 2011

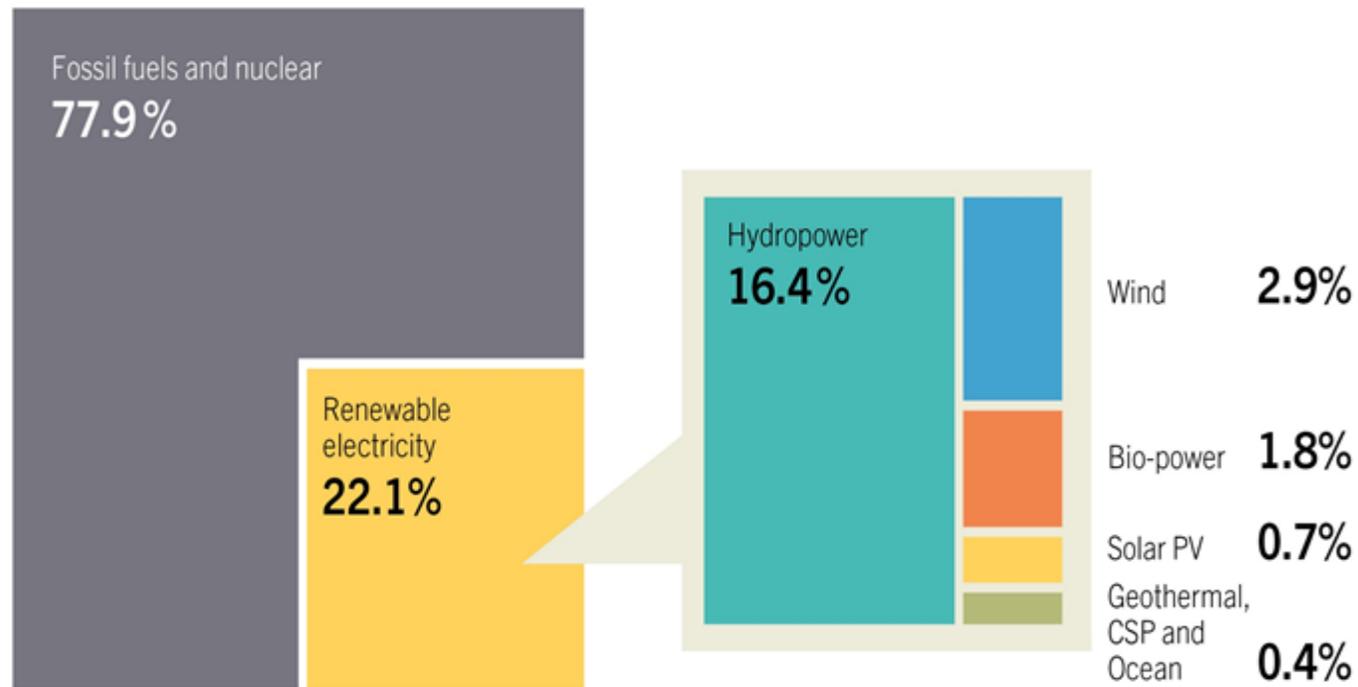
Capacidad de generación de energías renovables

	Unidad	2004	2015
Capacidad energías renovables (sin hidroeléctrica)	GW	85	785
Capacidad energías renovables (con hidroeléctrica)	GW	800	1849
Capacidad hidroeléctrica	GW	715	1064
Capacidad bioelectricidad	TWh	< 36	106
Capacidad energía geotérmica	GW	8,9	13,2
Capacidad solar FV	GW	2,6	227
Capacidad energía eólica	GW	48	433

Fuente: Reporte REN21 (2016)

Proporción de electricidad producida según el tipo de fuente, 2013

Estimated Renewable Energy Share of Global Electricity Production, End-2013



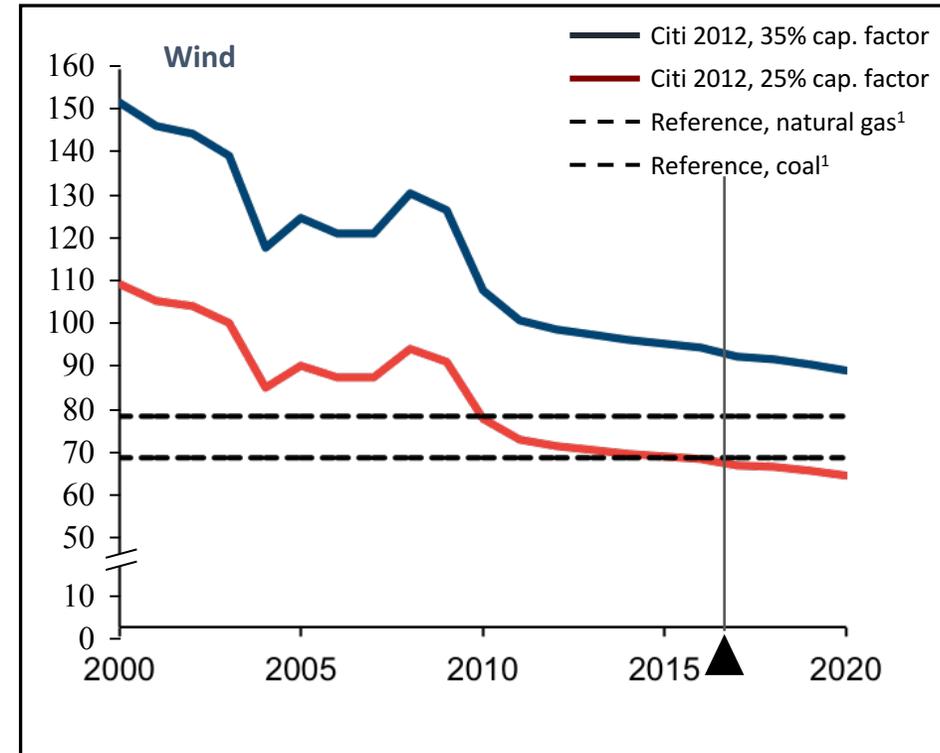
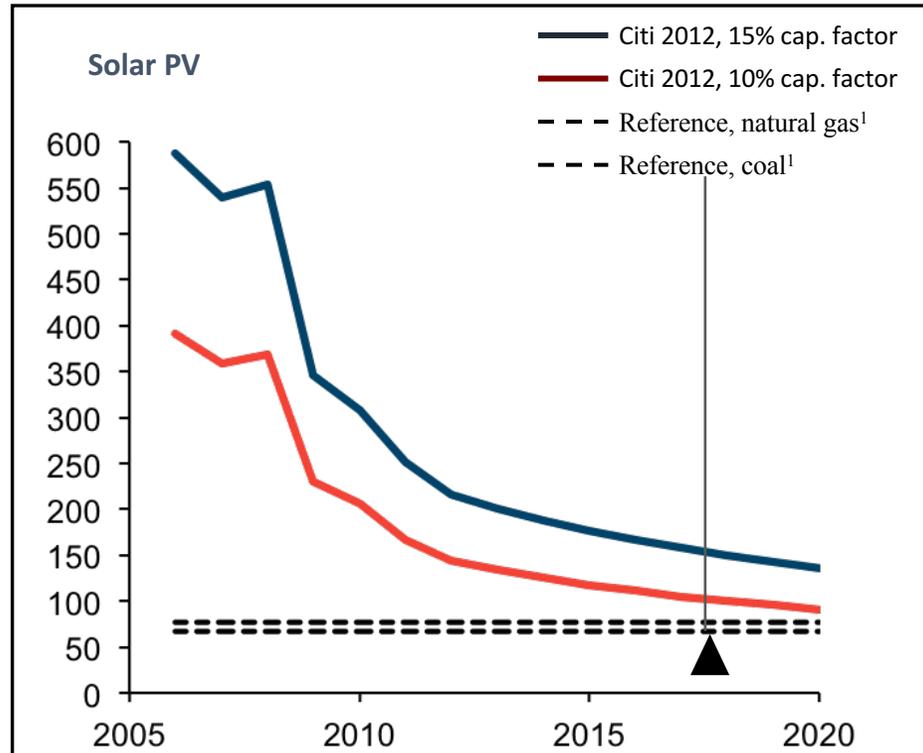
Based on renewable generating capacity in operation end-2013.
Data do not add up due to rounding.

REN21. 2014. *Renewables 2014 Global Status Report* (Paris: REN21 Secretariat).

Los precios de las energías renovables (solar y eólica principalmente) se aproximan a las de fuentes de generación convencionales



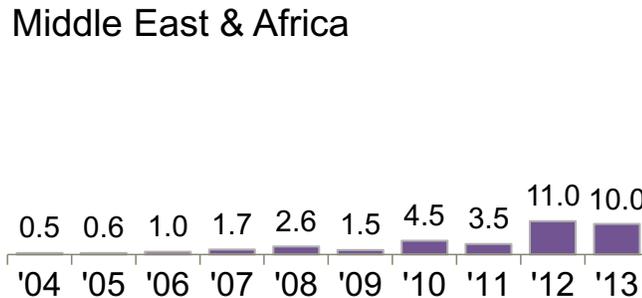
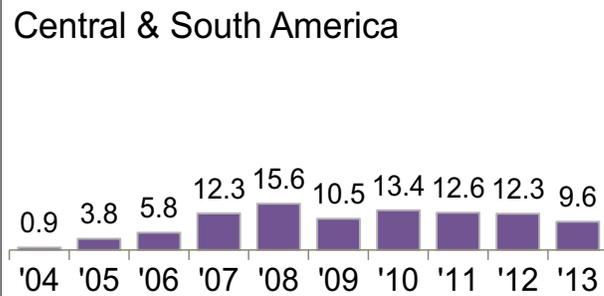
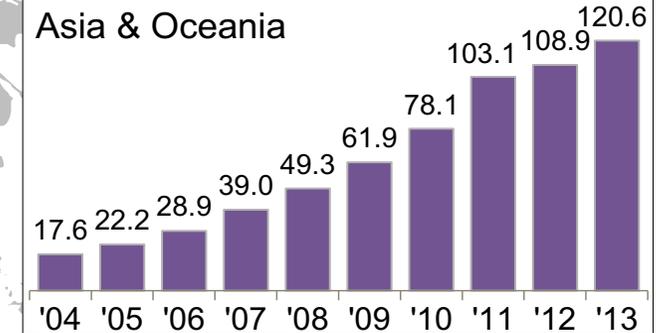
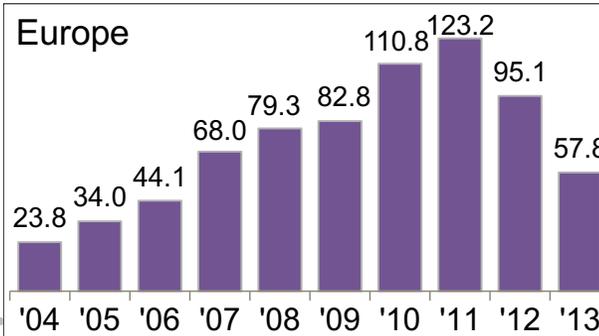
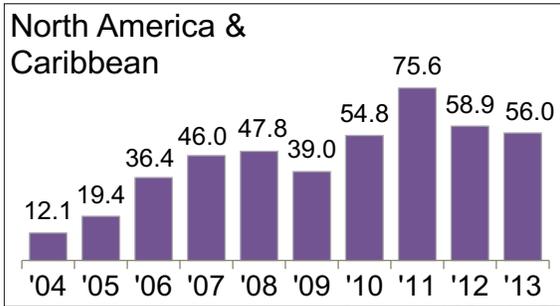
(USD/MWh)



- Costos cada vez más asequibles de las energías renovables:
 - Los precios de los módulos solares fotovoltaicos cayeron cerca de un 80 % entre 2000 y 2014 (de US\$ 5 promedio por módulo a menos de US\$ 1 (IRENA))

Crecen inversiones en energías limpias

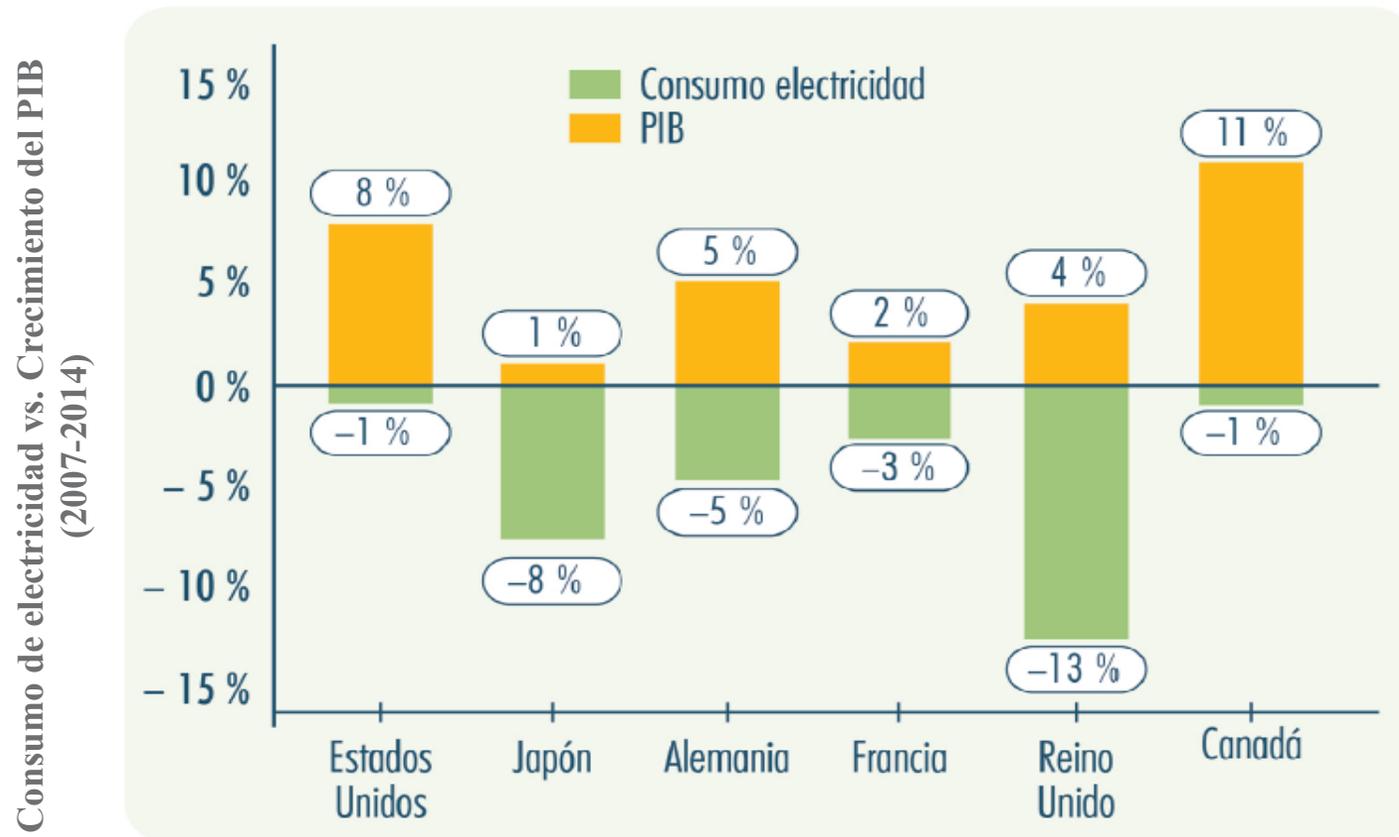
Inversión en energías limpias 2004-2013 (\$bn)



Está bajando el consumo de combustibles fósiles

En el escenario internacional se presenta un replanteamiento del crecimiento económico ligado a los combustibles fósiles:

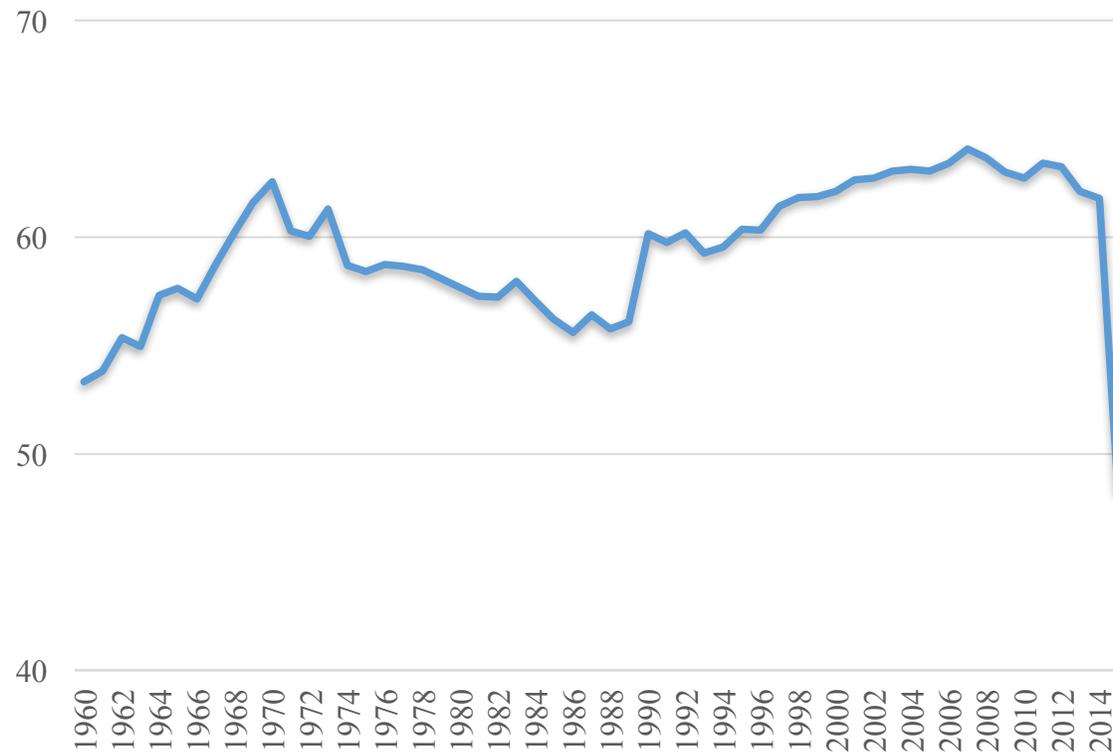
- Menor consumo de electricidad
- Menor consumo de petróleo



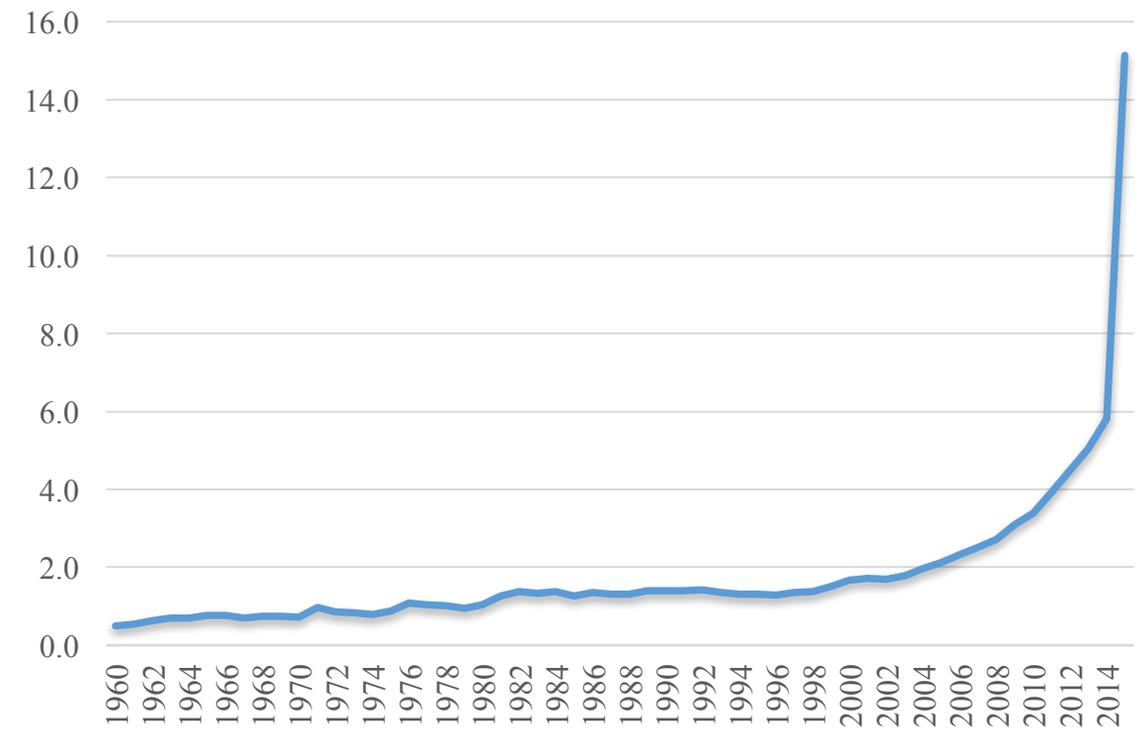
- Estimaciones AIE para 2040 indican reducciones futuras en el consumo de petróleo:
 - -15% en la Unión Europea
 - -12% en EEUU
- Motivos para la reducción:
 - Aumentos de eficiencia (caso de Francia, Alemania y Reino Unido)
 - Altos precios del petróleo
 - Problemas económicos en los países del sur de Europa

Y baja también su uso para producir electricidad

Producción de electricidad a partir de fuentes del petróleo, gas y carbón (% del total)

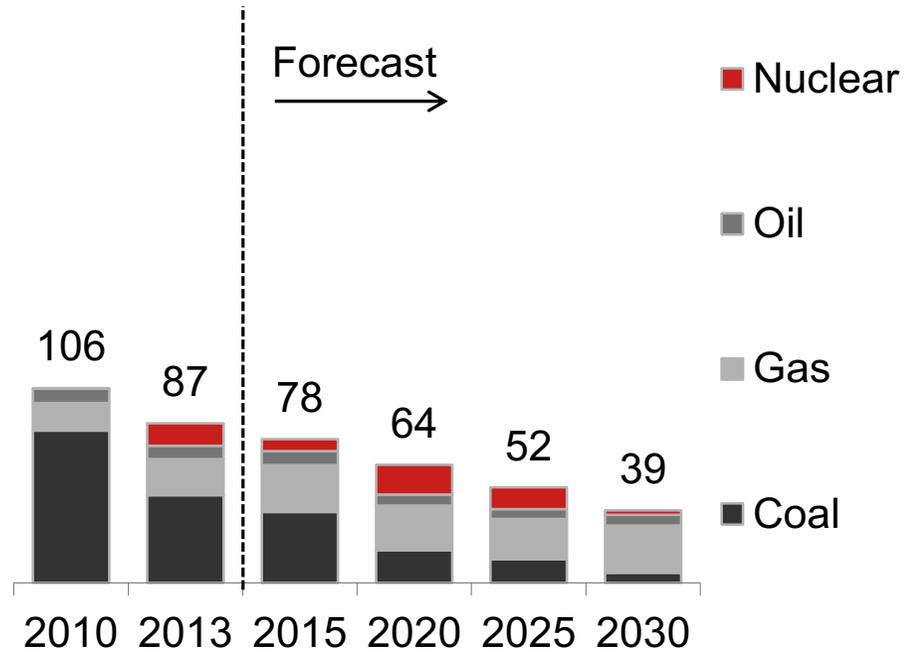


Producción de electricidad a partir de fuentes renovables, excluida la hidroeléctrica (% del total)

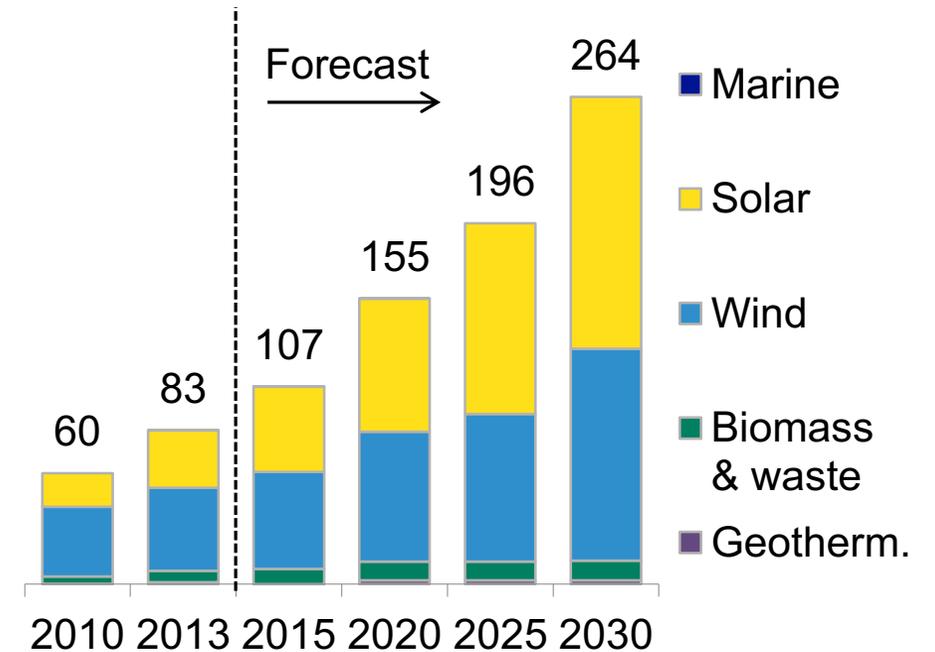


Adquisición de capacidad de generación de energía global 2010 – 2030 (GW)

COMBUSTIBLE FÓSIL Y NUCLEAR



RENOVABLES

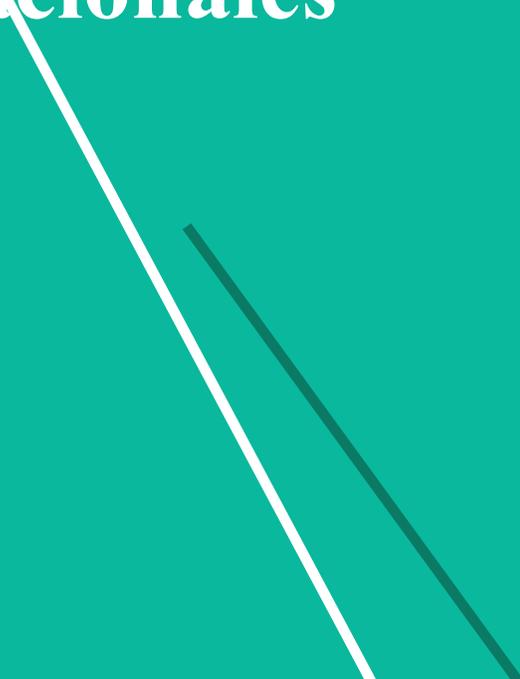


Proyecciones
2030



Global
Green Growth
Institute

Ejemplos Internacionales



✓ Las economías desarrolladas han hecho mayores avances hacia el crecimiento verde

Por sus características económicas, su principal reto para alcanzar un crecimiento verde se enfoca en un sector estratégico



Sector
energético

The collage features four images: an offshore oil rig in the ocean, a field of solar panels and wind turbines, a large industrial pipe being installed at a construction site, and a nuclear power plant with cooling towers near a body of water.

Ejemplos internacionales:

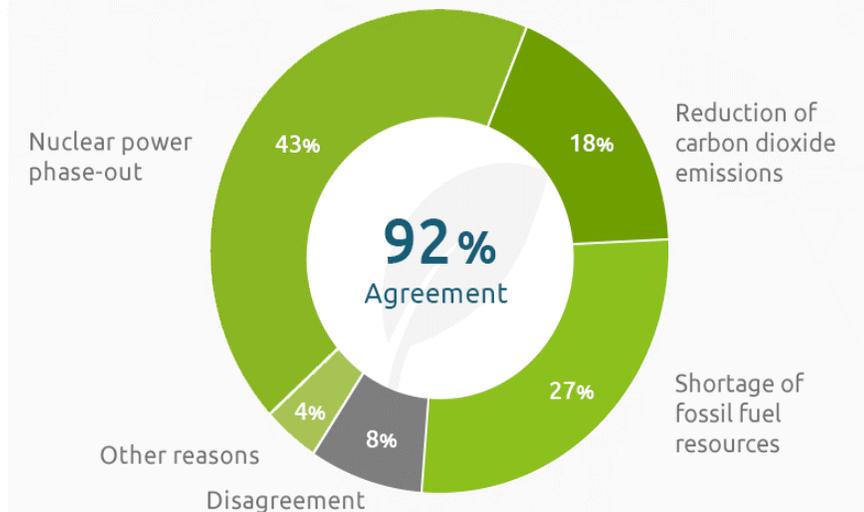
La transición energética alemana

- ✓ Desde 2000, mediante el Acto de Energía Renovables, el Gobierno Federal ha venido orientando un fuerte proceso de transición energética (Energiewende)
- ✓ Sus principales objetivos son: reducir la dependencia energética, discontinuar la energía nuclear, estimular la economía, generar justicia social y proteger el clima
- ✓ La cuota de las energías renovables ha aumentado del 3,1 % en 1990 a 23,4% en 2013.
- ✓ El objetivo es alcanzar un aumento entre 40 a 45% de ER en el sector eléctrico en 2025.



WHY GERMANS SUPPORT THE ENERGIEWENDE

92% of German consumers agree with the energy transition



Source: PricewaterhouseCoopers 2015

CC BY-NC STROM-REPORT.DE

Ejemplos internacionales

La transición energética alemana

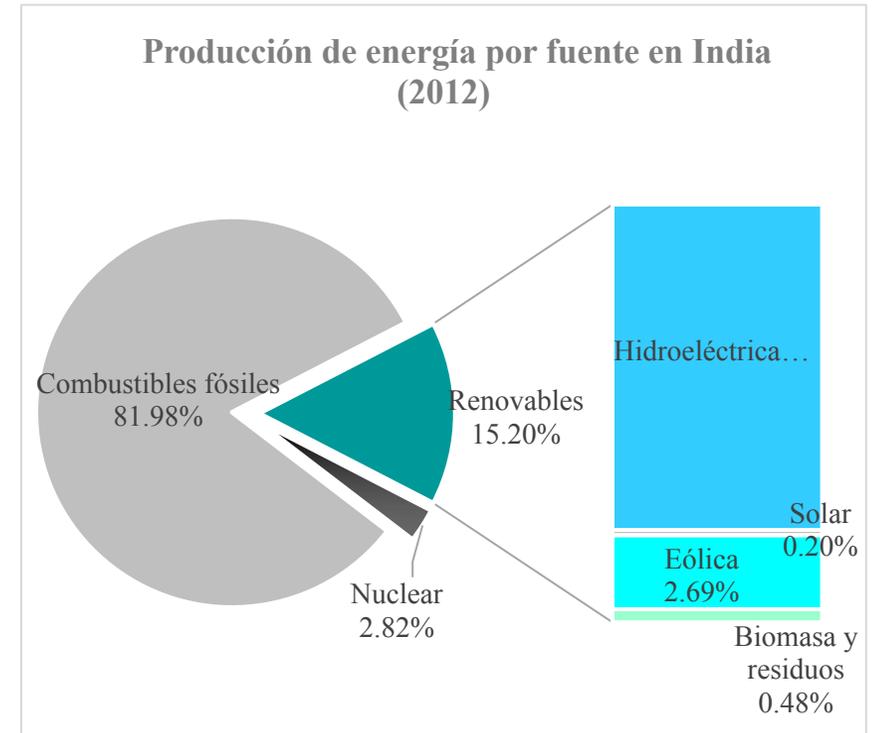
- ✓ La proporción de carbón en la generación de electricidad se redujo de 60% en 1990 a alrededor del 45% en 2013
- ✓ La energía nuclear ha sido reemplazada por energías renovables
- ✓ Entre 1990 y 2012, el PIB de Alemania aumentó en un 37%, mientras que las emisiones de gases de efecto invernadero se redujeron cerca de un 25%



Ejemplos internacionales

El caso de la India

- ✓ La política energética de largo plazo dio un giro en 2006: replanteamiento de la producción de energía en el país
- ✓ Estrategia general de la India en el sector eléctrico: estímulo al desarrollo de fuentes renovables de energía mediante el uso de incentivos de los gobiernos federal y estatal
- ✓ Para el 2022, el Presidente Modi quiere quintuplicar la capacidad solar actual. Eso equivale a cerca de 14GW/año, más que lo que añadieron Estados Unidos y China en 2014.



Ejemplos internacionales

El caso de la India

- ✓ En la India, los sistemas eólicos y solares han recibido incentivos bajo un entorno favorable creado con diferentes medidas de política.
- ✓ El portafolio de energías renovables de la India se ha inclinado por las tecnologías eólicas y recientemente solar

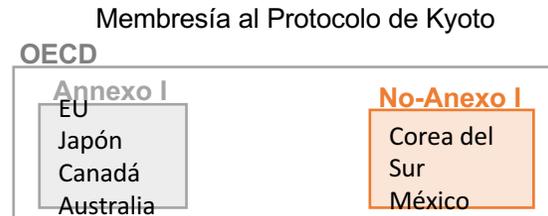


Ejemplos internacionales

El caso de Corea

(1) Cambio Climático

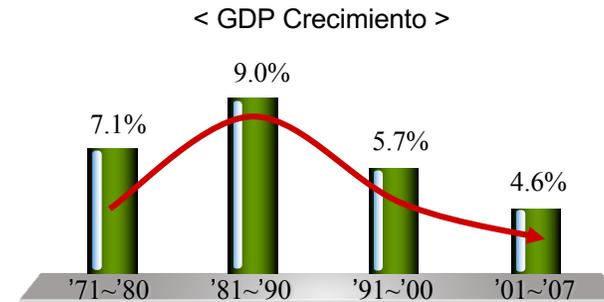
- Las emisiones de GEI en 2005 aumentaron un 99% en comparación con 1990 (el mayor aumento entre los países de la OCDE)
- Aumento de la presión internacional para asumir más responsabilidades



(2) Crecimiento Económico

Pérdida de la competitividad de las exportaciones, aumento de la tasa de desempleo

Crecimiento de baja calidad (intensivo en mano de obra y recursos) ha alcanzado sus límites



(3) Seguridad Energética

- 96,5% dependencia energética en el exterior (2007)
- La importación de energía supera los ingresos de exportación de tres industrias emblemáticas - construcción naval, automóviles, semiconductores - a partir de 2012

Proyección de la Demanda Energética



Un nuevo
paradigma de
desarrollo

El salto verde

Pasados 60 años (desde 1948)	Próximos 60 años (desde 2008)
Crecimiento Económico	Crecimiento Verde
Cuantitativo (Tradicionales, impulsados por combustibles fósiles)	Cualitativo (Bajo en carbono, sostenible)
Factor-intensivo (Mano de obra y capital)	Basado en la innovación (nuevas ideas)
Más insumos → Más producto	Menos insumos → Más producto
Alta dependencia energética del extranjero (Importación de combustibles fósiles)	Auto-suficiencia energética (recursos renovables)

“Crecimiento verde

bajo en carbono”

Crecimiento sostenido:

- Mejorando la eficiencia de los recursos
- Asegurando nuevos motores de crecimiento a través del desarrollo de tecnologías verdes
- Creando nuevas oportunidades de empleo
- Logrando la armonía entre la economía y el medio ambiente

- Reduciendo la dependencia de los combustibles fósiles
- Extendiendo el uso y distribución de energía limpia
- Ampliando sumideros de carbono

En conclusión, el crecimiento verde es el camino para...

- ✓ Lograr una economía más productiva y competitiva
- ✓ Fomentar y dinamizar nuevos sectores económicos (con ahorros energía y uso de energías renovables)
- ✓ Superar la dependencia de fuentes de energía costosas, impredecibles y volátiles
- ✓ Fomentar el desarrollo de nuevas tecnologías (más limpias, sostenibles y eficientes)
- ✓ Reflejar en los precios de mercado el costo total de la producción basada en combustibles fósiles (y evitarlos a las generaciones futuras)
- ✓ Generar mayor eficiencia y economías de escala
- ✓ Hacer inversiones en energía limpia, base para el crecimiento económico futuro



Global
Green Growth
Institute

DINAMARCA: Líder mundial en crecimiento verde



Thank You



www.gggi.org

Follow our Activities on
Facebook and Twitter

