

# DESARROLLO Y CAMBIO CLIMÁTICO EN URUGUAY

**Ramón Méndez**

**Director Cambio Climático  
(MVOTMA)**

**Presidente Sistema Nacional de  
Respuesta al Cambio Climático**

**Mayo de 2016**

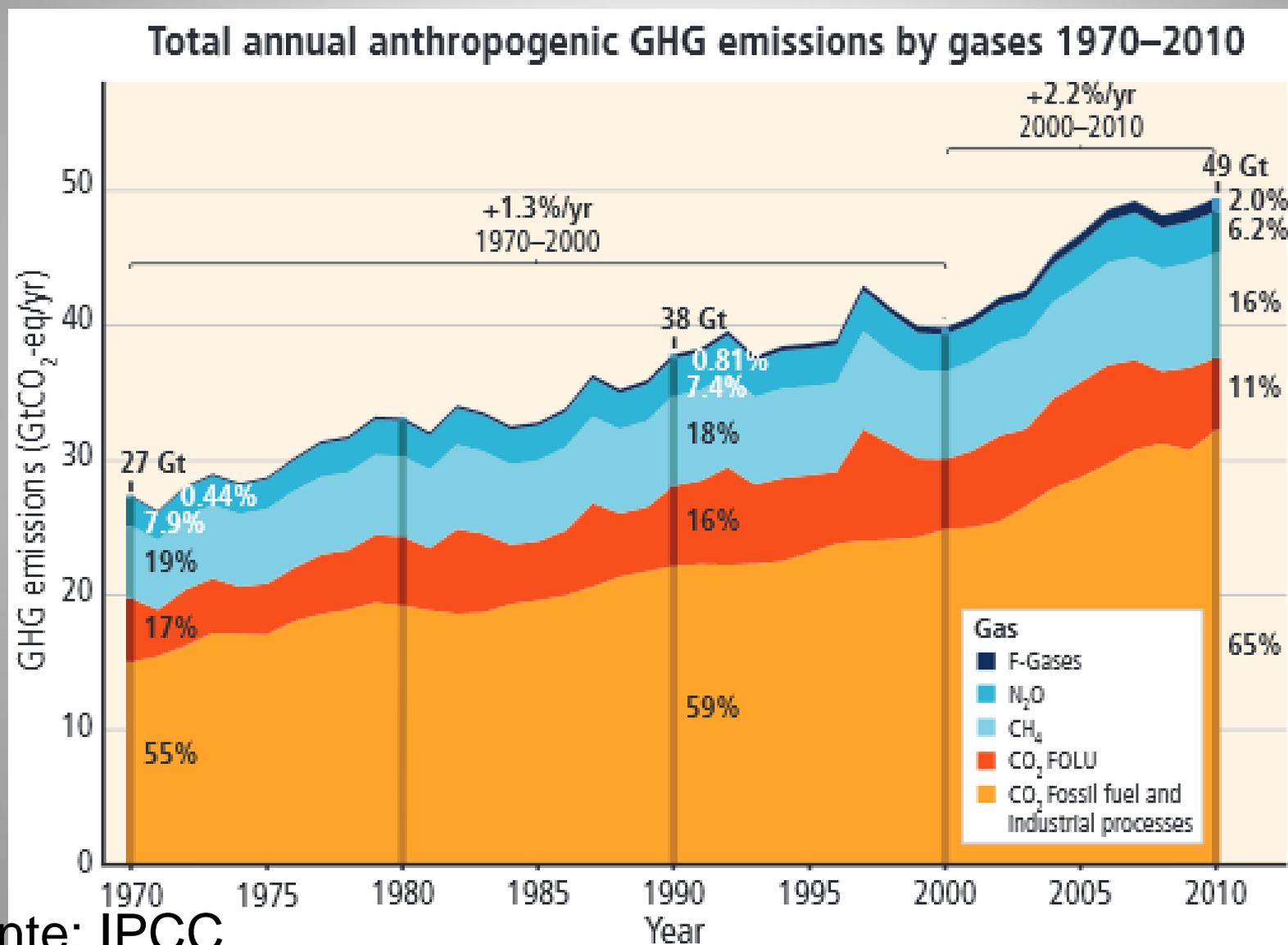


# A pesar de las advertencias del IPCC ...

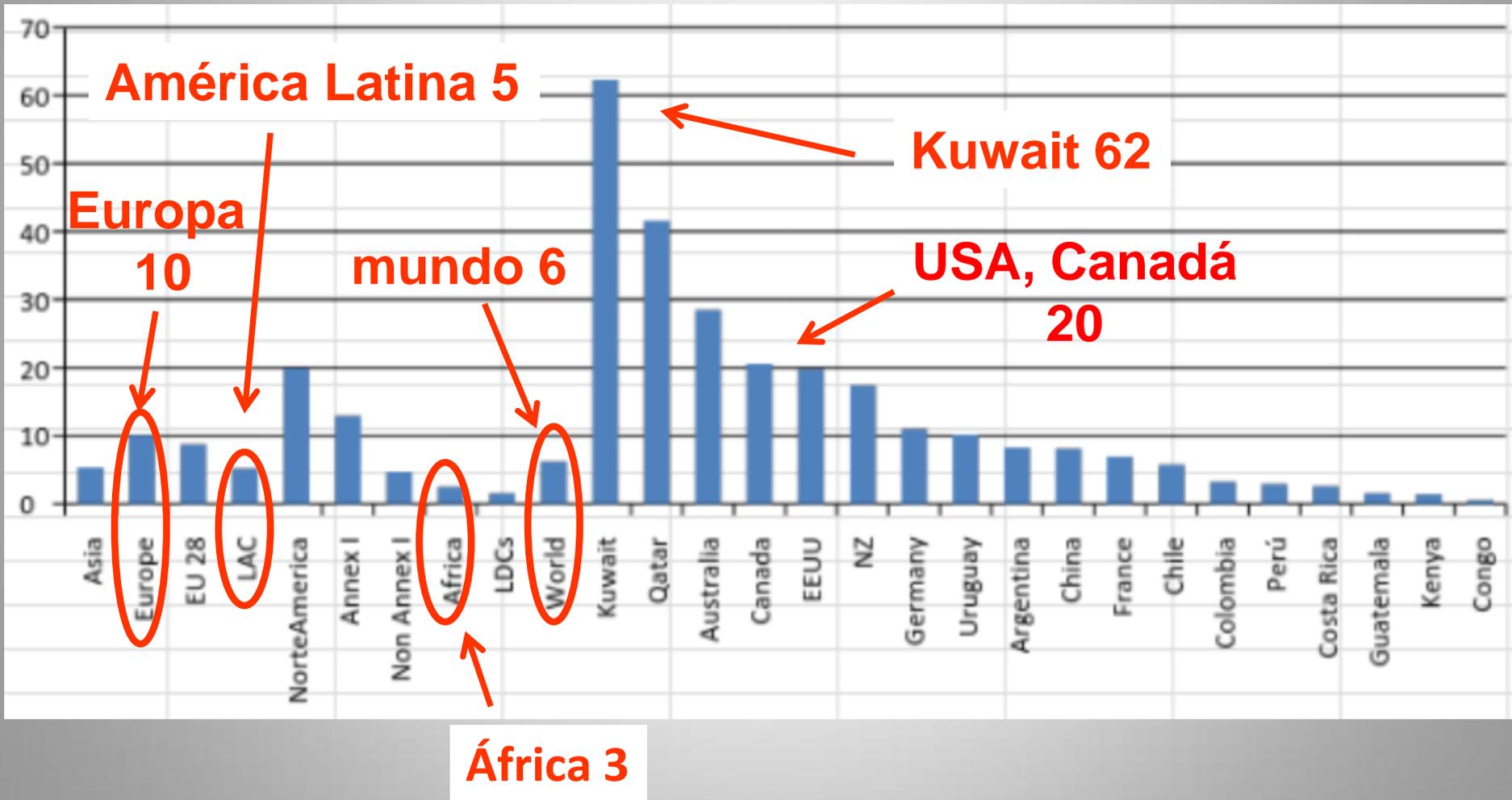
*“La continuidad de las emisiones de gases de efecto invernadero generará mayor calentamiento y cambios duraderos en todas las componentes del sistema climático, incrementando la ocurrencia de impactos severos, generalizados e irreversibles para la gente y los ecosistemas.”*

*IPCC, Quinto Informe de Situación, 2014*

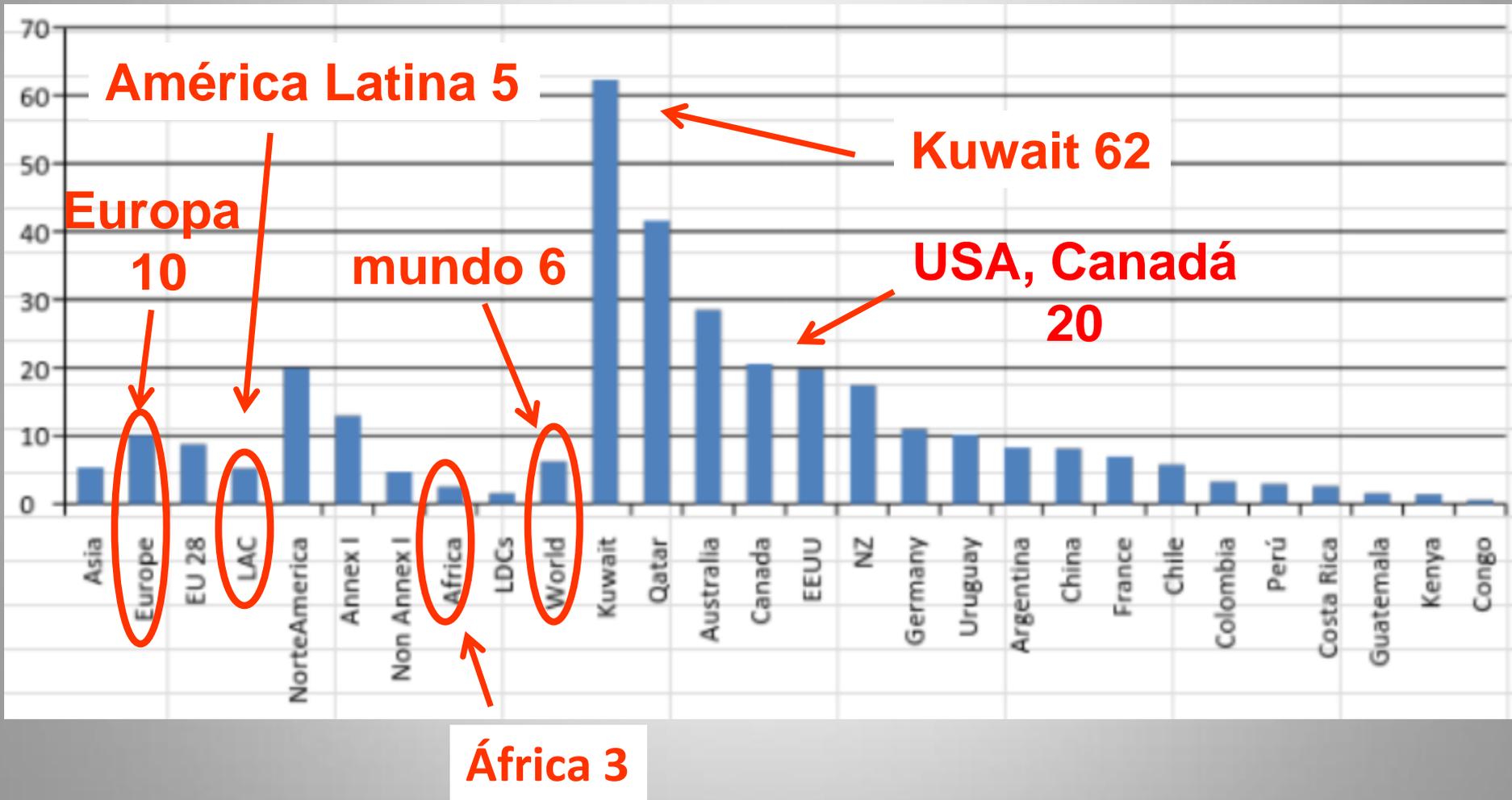
... las emisiones globales siguen aumentando



... con emisiones de GEI per cápita fuertemente dependientes del modelo de desarrollo (t CO<sub>2</sub> e)



... con emisiones de GEI per cápita fuertemente dependientes del modelo de desarrollo (t CO<sub>2</sub> e)



Dos países son responsables del 48% de las emisiones mundiales

# Uruguay y el cambio climático

# Uruguay y el cambio climático

Uruguay:

- sufre fuertemente las consecuencias de la variabilidad climática y
- posee un particular perfil de emisiones

# La variabilidad climática afecta a Uruguay

- Sequías provocan pérdidas en el sector agropecuario y sobrecostos en energía
- Inundaciones generan impactos sobre salud pública y desplazados, daños en producción e infraestructura
- Eventos costeros extremos producen erosión, cambios en dinámica costera, daños en infraestructura, afectaciones al turismo
- Tormentas fuertes provocan daños en infraestructura y riesgos para la población
- Olas de calor afectan salud humana y animal
- Olas de calor combinadas con sequías generan dificultades para abastecimiento de agua potable

# Uruguay presenta un perfil de misiones único

- Uruguay presenta muy bajas emisiones en el sector energético, en particular en la generación de electricidad

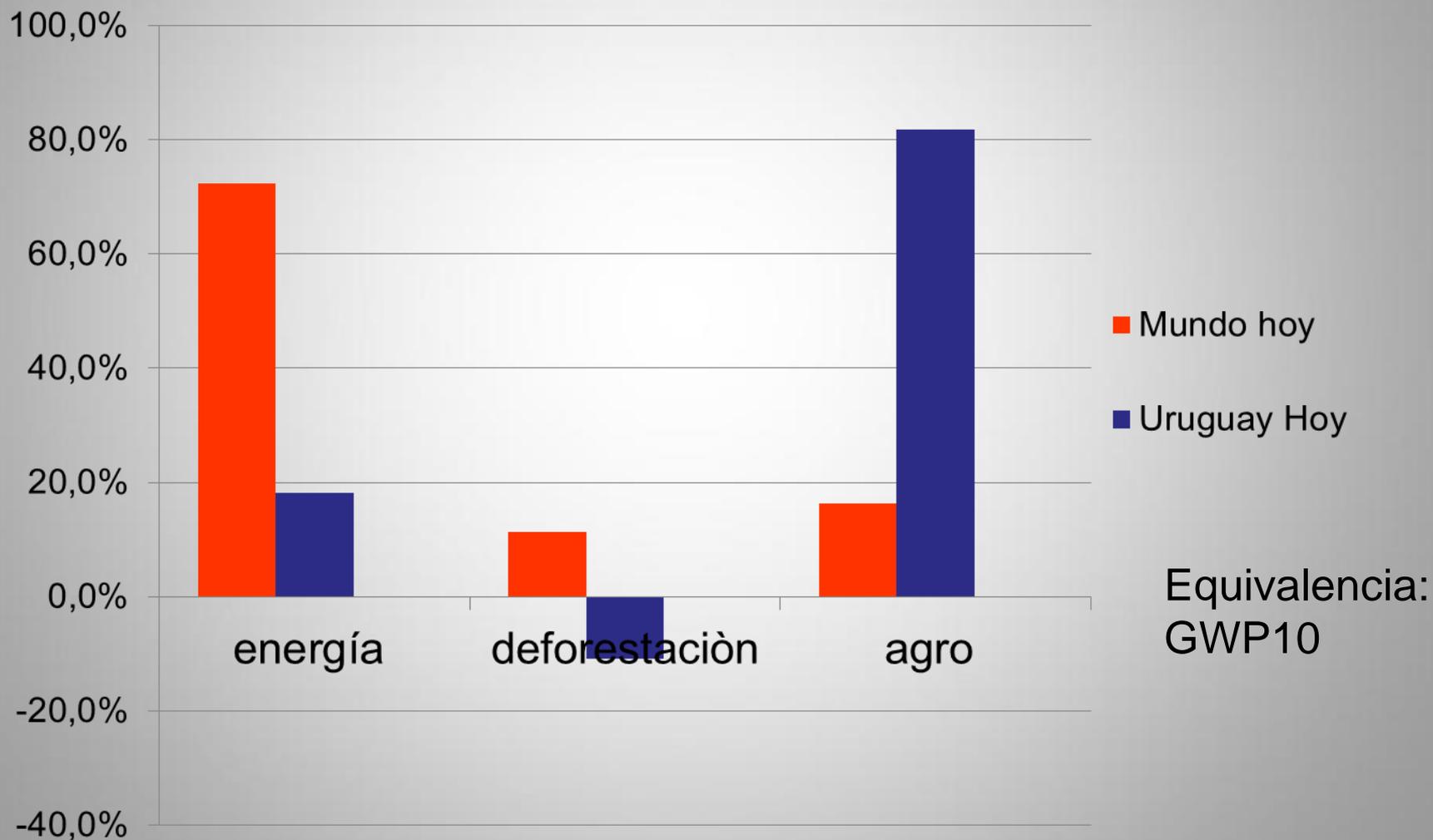
# Uruguay presenta un perfil de misiones único

- Uruguay presenta muy bajas emisiones en el sector energético, en particular en la generación de electricidad
- Uruguay captura CO<sub>2</sub> gracias a la preservación del monte nativo y a plantaciones forestales

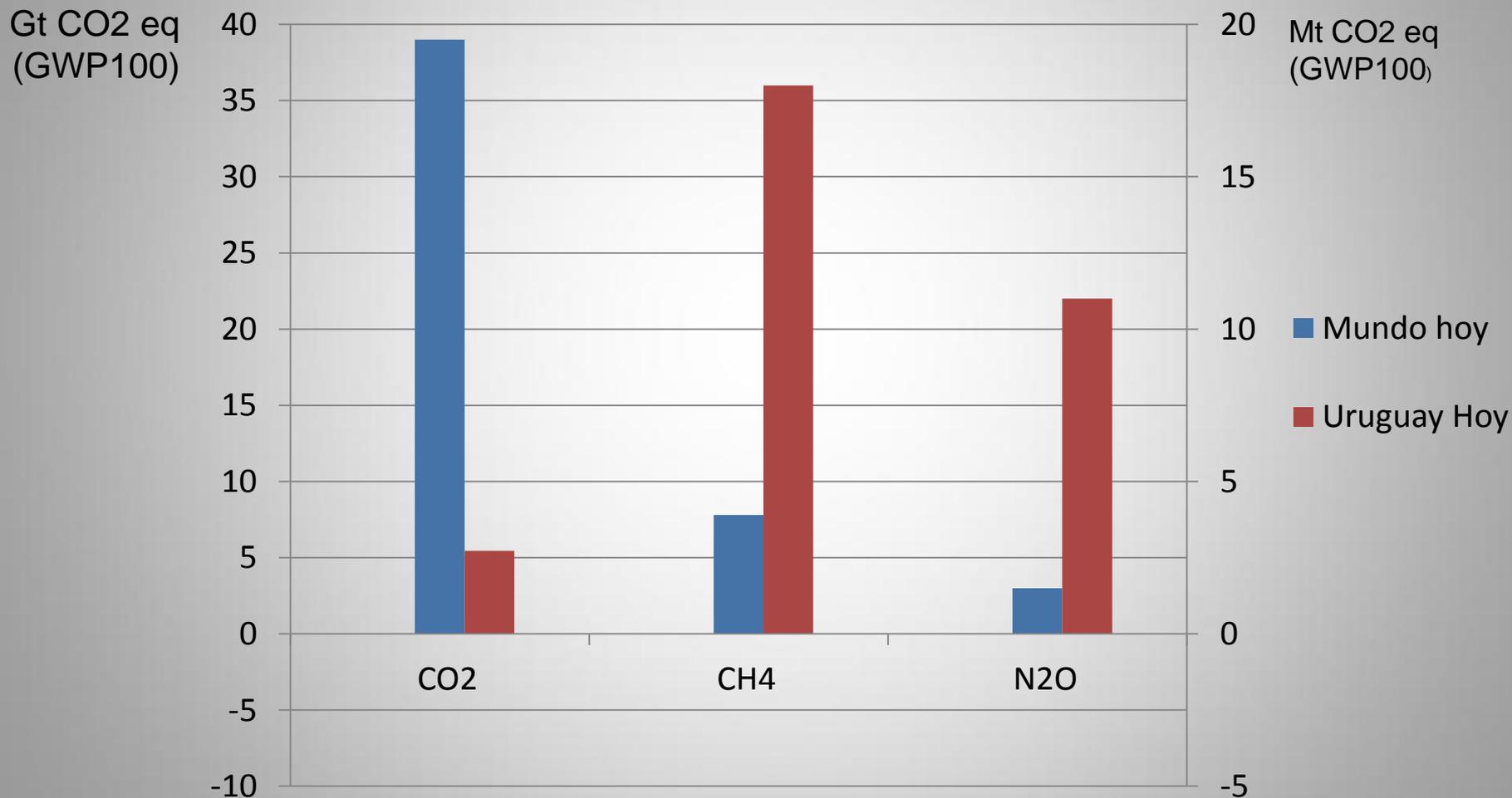
# Uruguay presenta un perfil de misiones único

- Uruguay presenta muy bajas emisiones en el sector energético, en particular en la generación de electricidad
- Uruguay captura CO<sub>2</sub> gracias a la preservación del monte nativo y a plantaciones forestales
- En contrapartida, el 70% de sus exportaciones se generan a partir de la cadena agroindustrial, particularmente en la producción ganadera que es fuertemente emisora de metano y de óxido nitroso

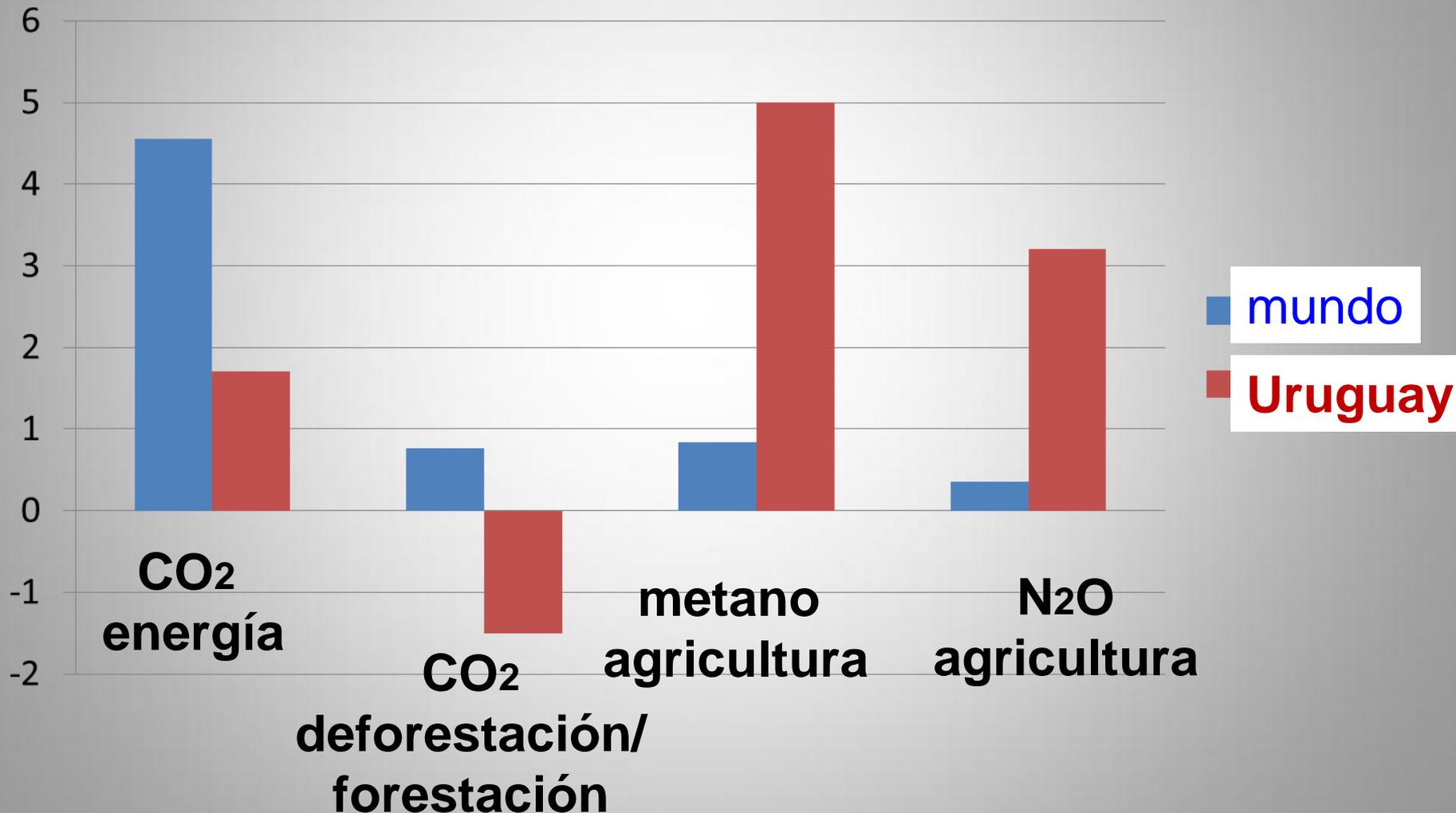
# Principales sectores emisores a nivel global y en Uruguay



# Emisiones de principales GEI (>98%) a nivel mundial y en Uruguay, en la actualidad



# Emisiones per cápita por gas (t CO<sub>2</sub> e/año) promedio mundial y Uruguay



# Uruguay presenta un perfil de misiones único

- Uruguay presenta muy bajas emisiones en el sector energético, en particular en la generación de electricidad
- Uruguay captura CO<sub>2</sub> gracias a la preservación del monte nativo y a plantaciones forestales
- En contrapartida, el 70% de sus exportaciones se generan a partir de la cadena agroindustrial, particularmente en la producción ganadera que es fuertemente emisora de metano y de óxido nitroso
- Por lo tanto, Uruguay tiene un perfil único, tanto por el origen de las emisiones como por el tipo de gases de efecto invernadero

# **Las políticas públicas para dar respuesta al cambio climático en Uruguay**

# Arreglo institucional

- 2009: Creación del Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático, coordinando 9 Ministerios, el Congreso de Intendentes y otros organismos públicos ligados al tema
- 2010: Definición del Plan Nacional de Respuesta al Cambio Climático
- 2016: En el SNRCC se coordinan las políticas públicas sectoriales ligadas al cambio climático y se desarrollan políticas transversales, incluyendo la negociación internacional

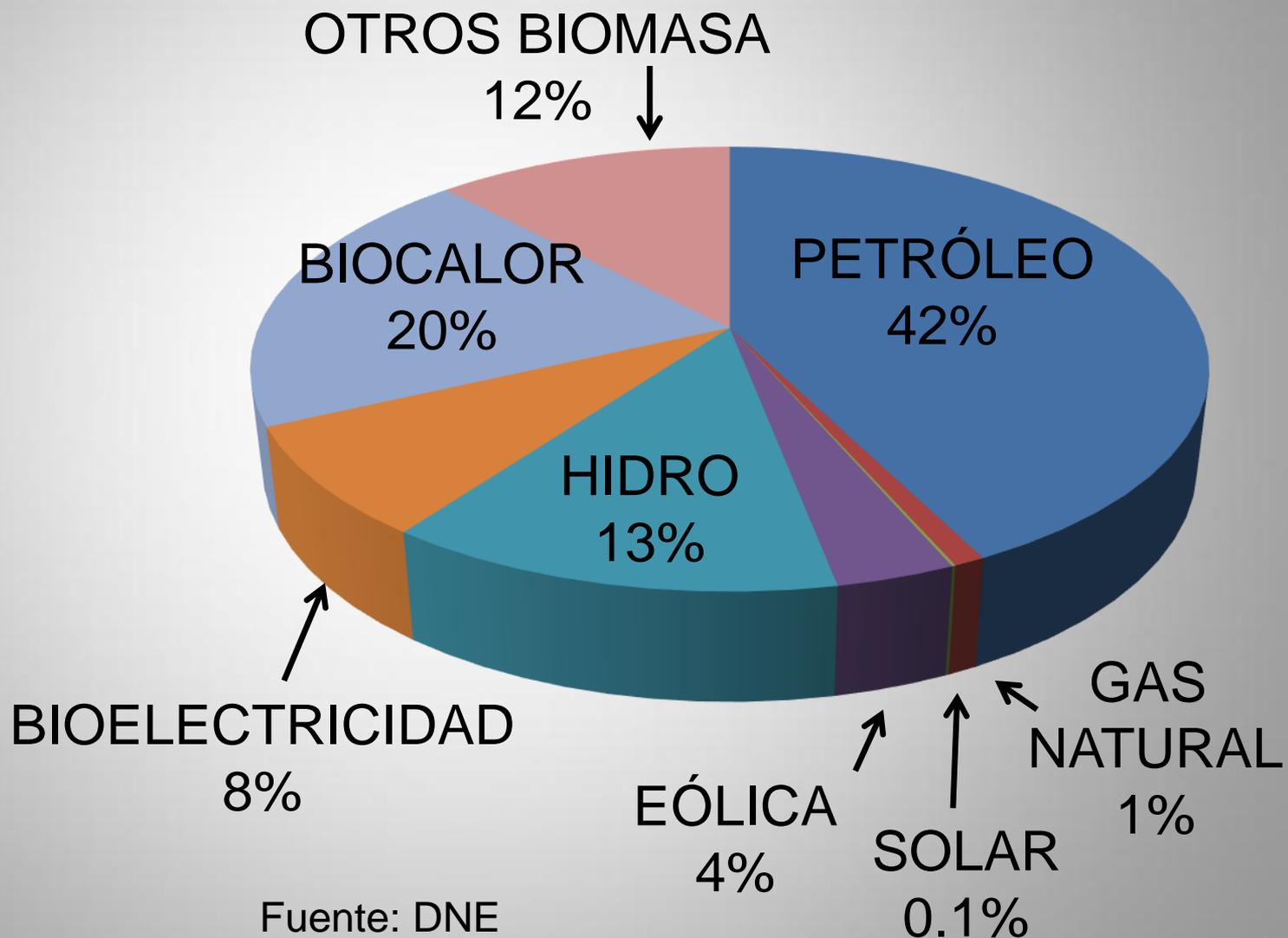


# Políticas sectoriales y cambio climático

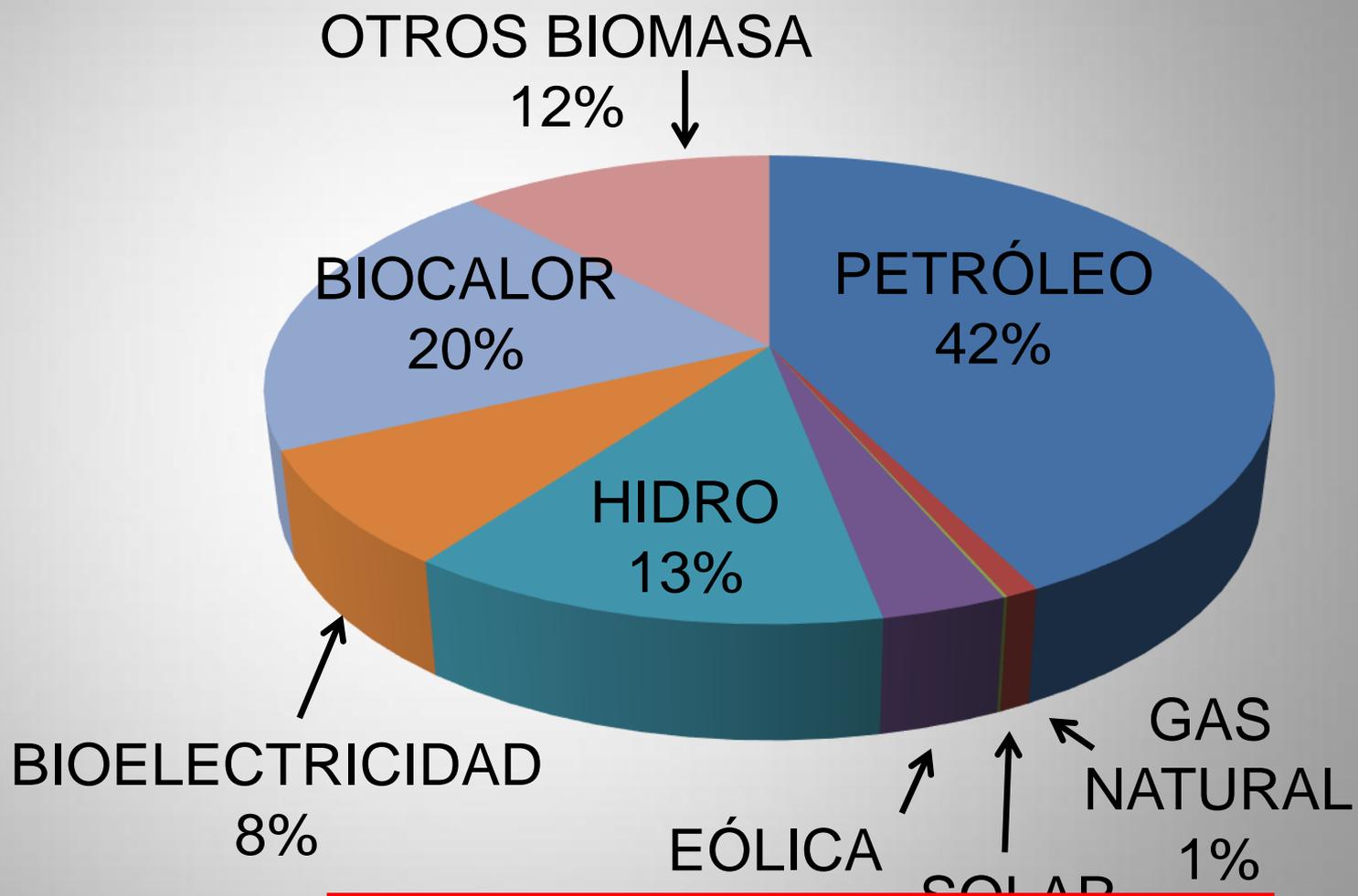
Se han definido políticas sectoriales que incorporan el concepto de cambio climático:

- Política energética de largo plazo (30 años) avalada por todos los Partidos Políticos (2008)
- Responder al cambio climático es uno de los cinco ejes estratégicas de la política agropecuaria (2010)
- Fortalecimiento del Sistema Nacional de Emergencias
- Mirada climática en otros Ministerios y organismos

# Matriz primaria global 2015

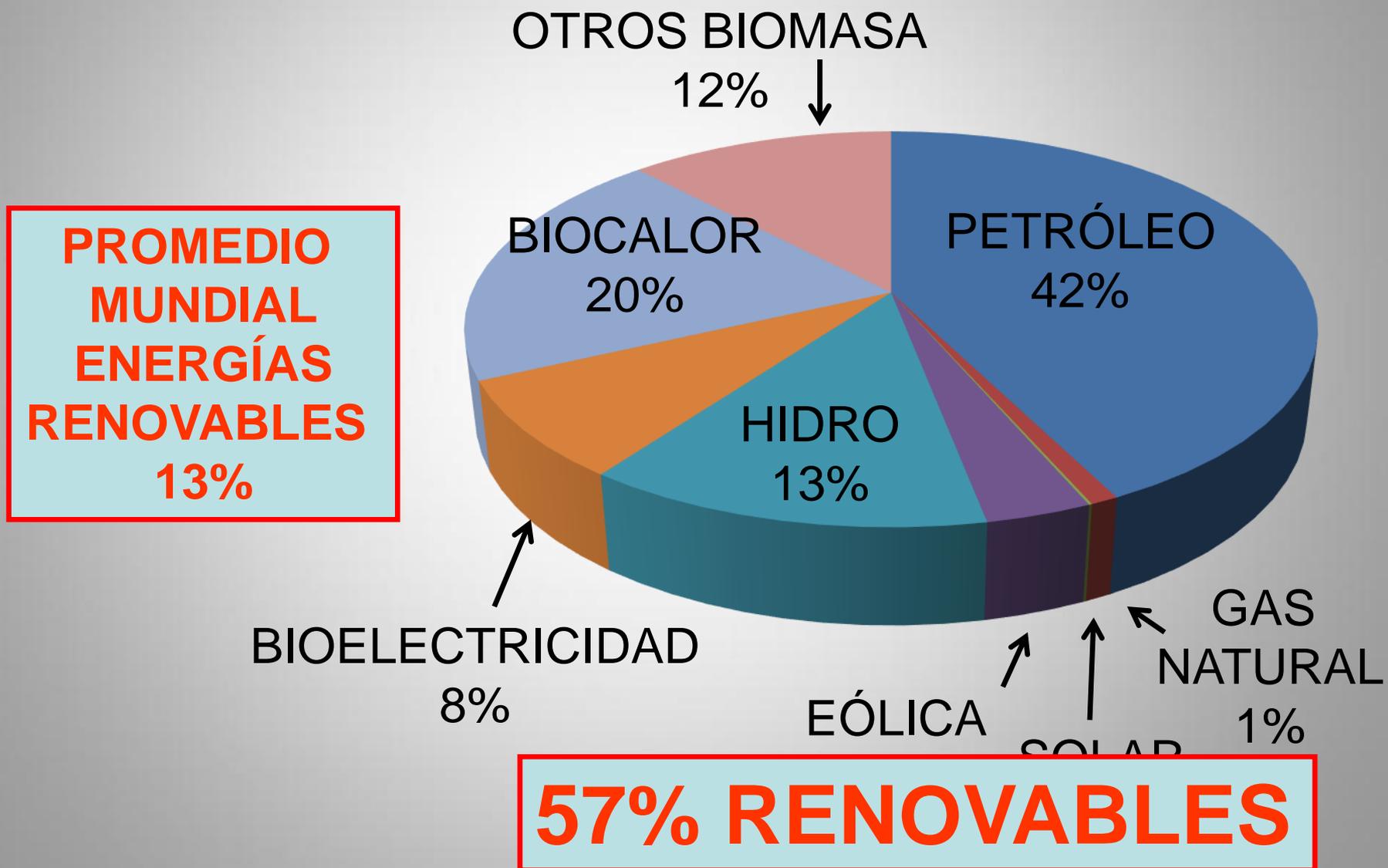


# Matriz primaria global 2015

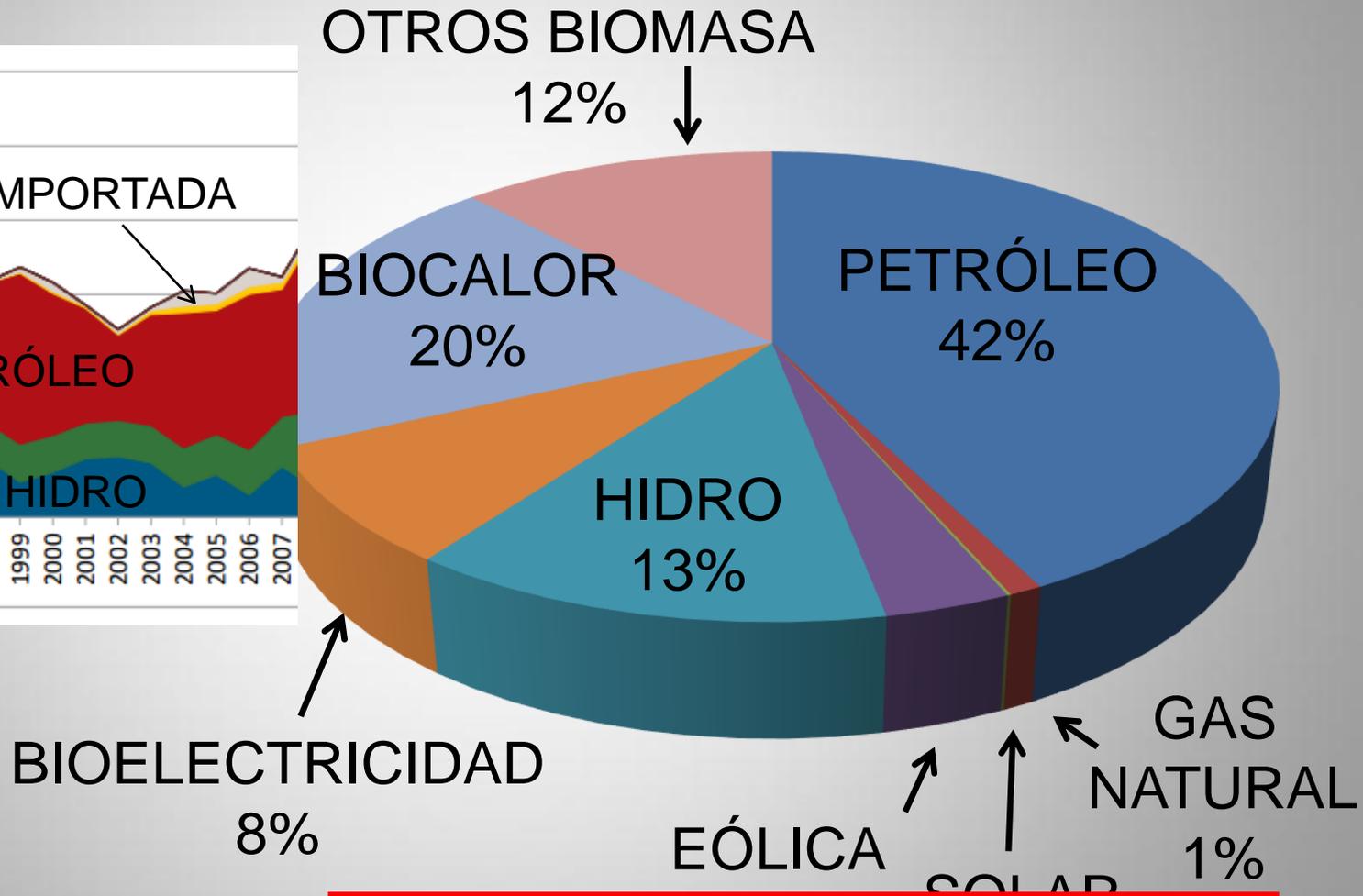
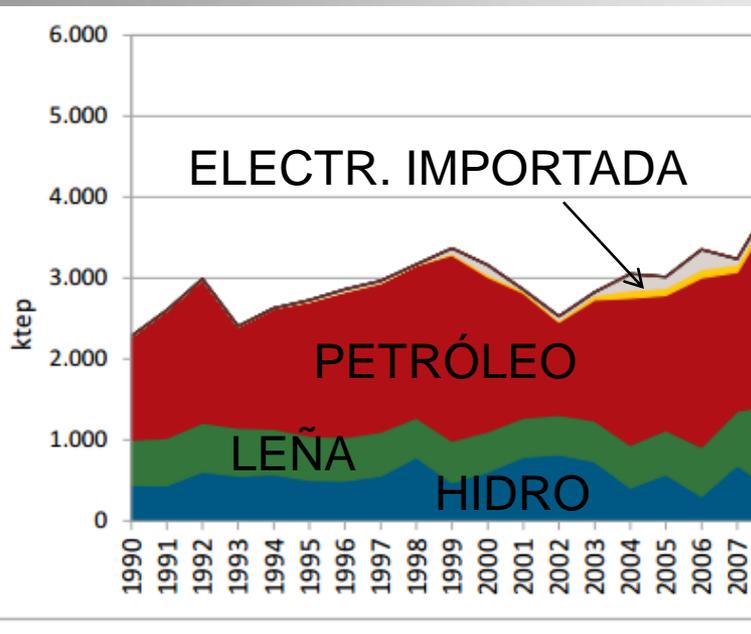


**57% RENOVABLES**

# Matriz primaria global 2015

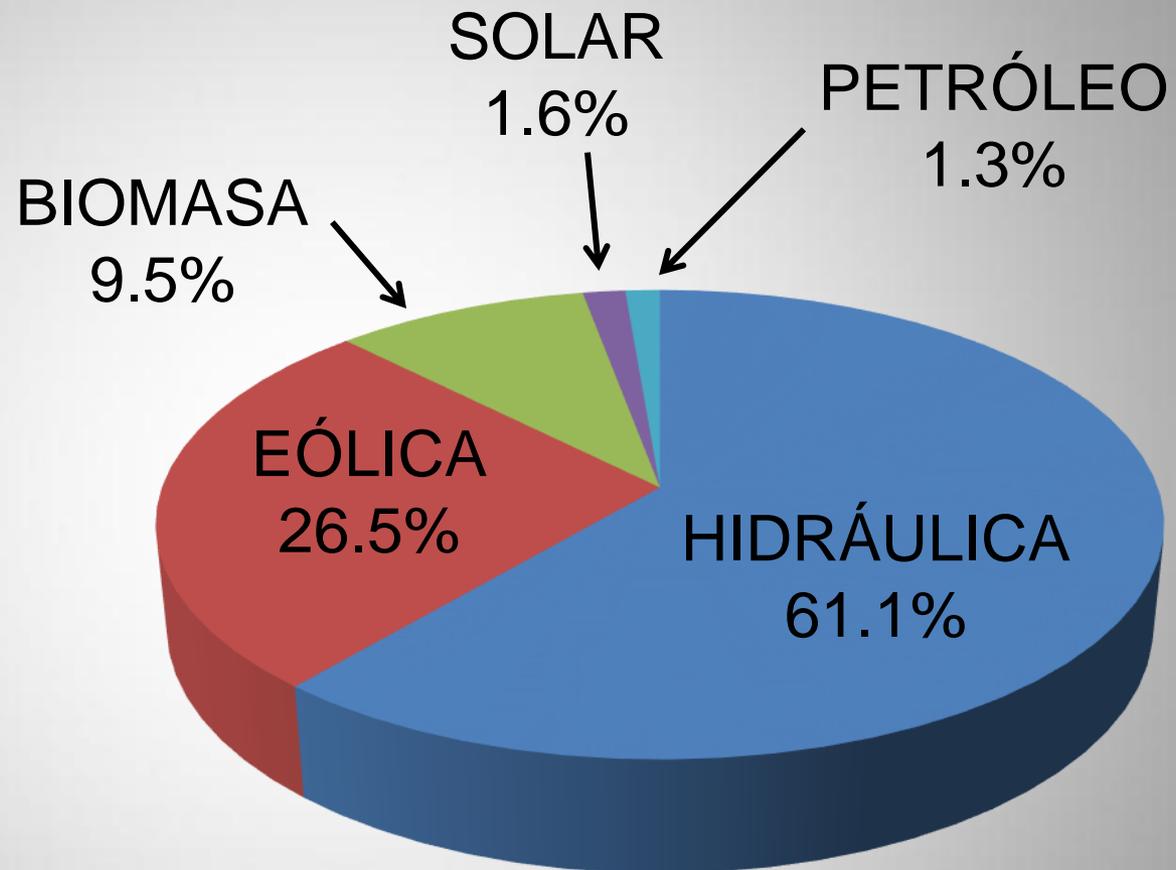


# Matriz primaria global 2015



**57% RENOVABLES**

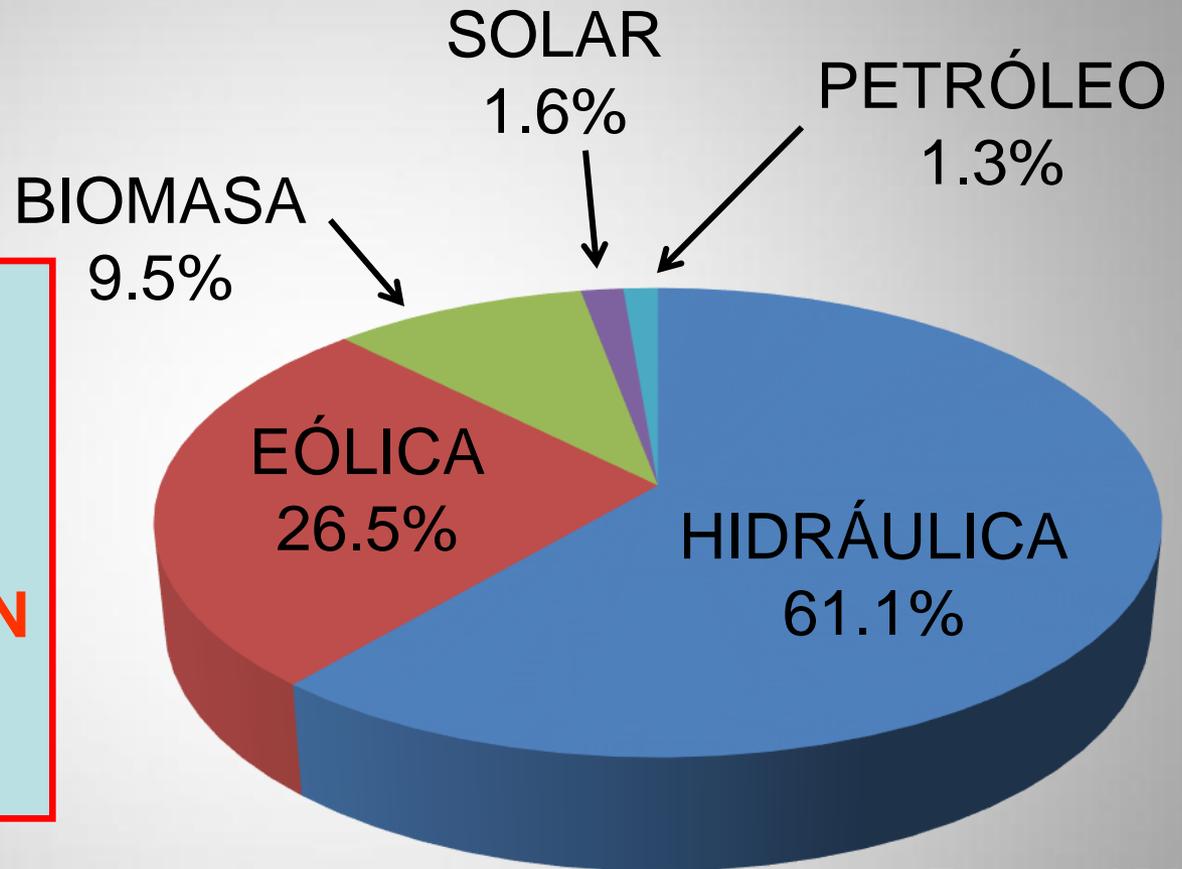
# Matriz de generación eléctrica marzo 2016



Fuente: ADME

**98.7% RENOVABLE**

# Matriz de generación eléctrica marzo 2016

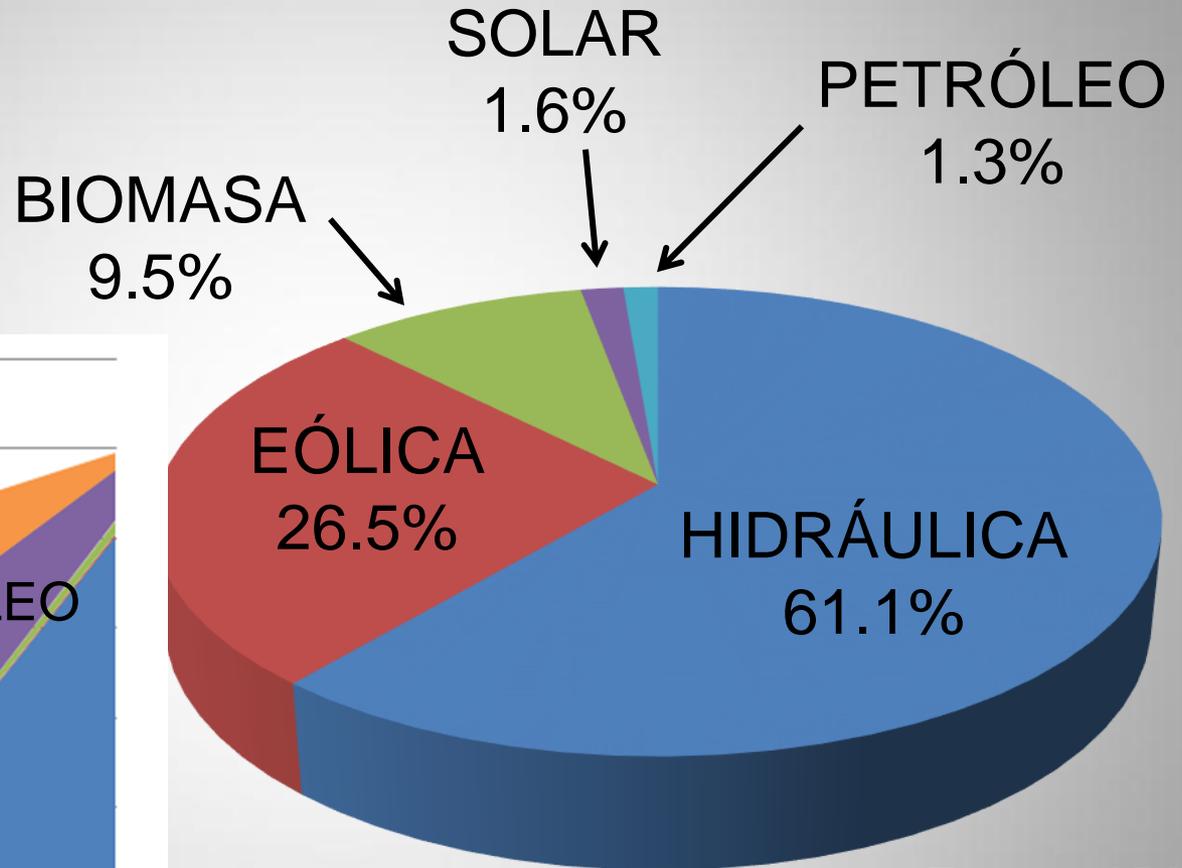
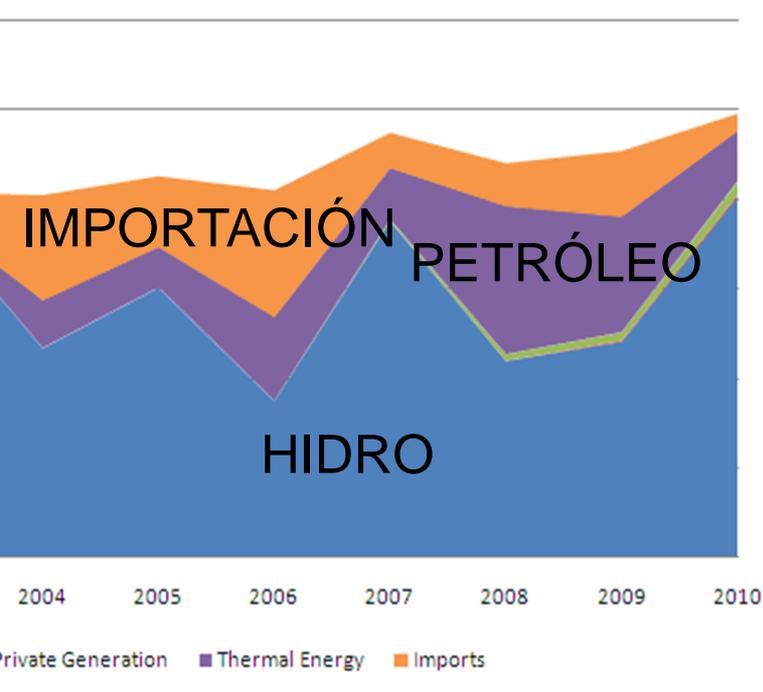


**PROMEDIO  
MUNDIAL  
ENERGÍAS  
RENOVABLES  
EN GENERACIÓN  
ELÉCTRICA:  
21%**

Fuente: ADME

**98.7% RENOVABLE**

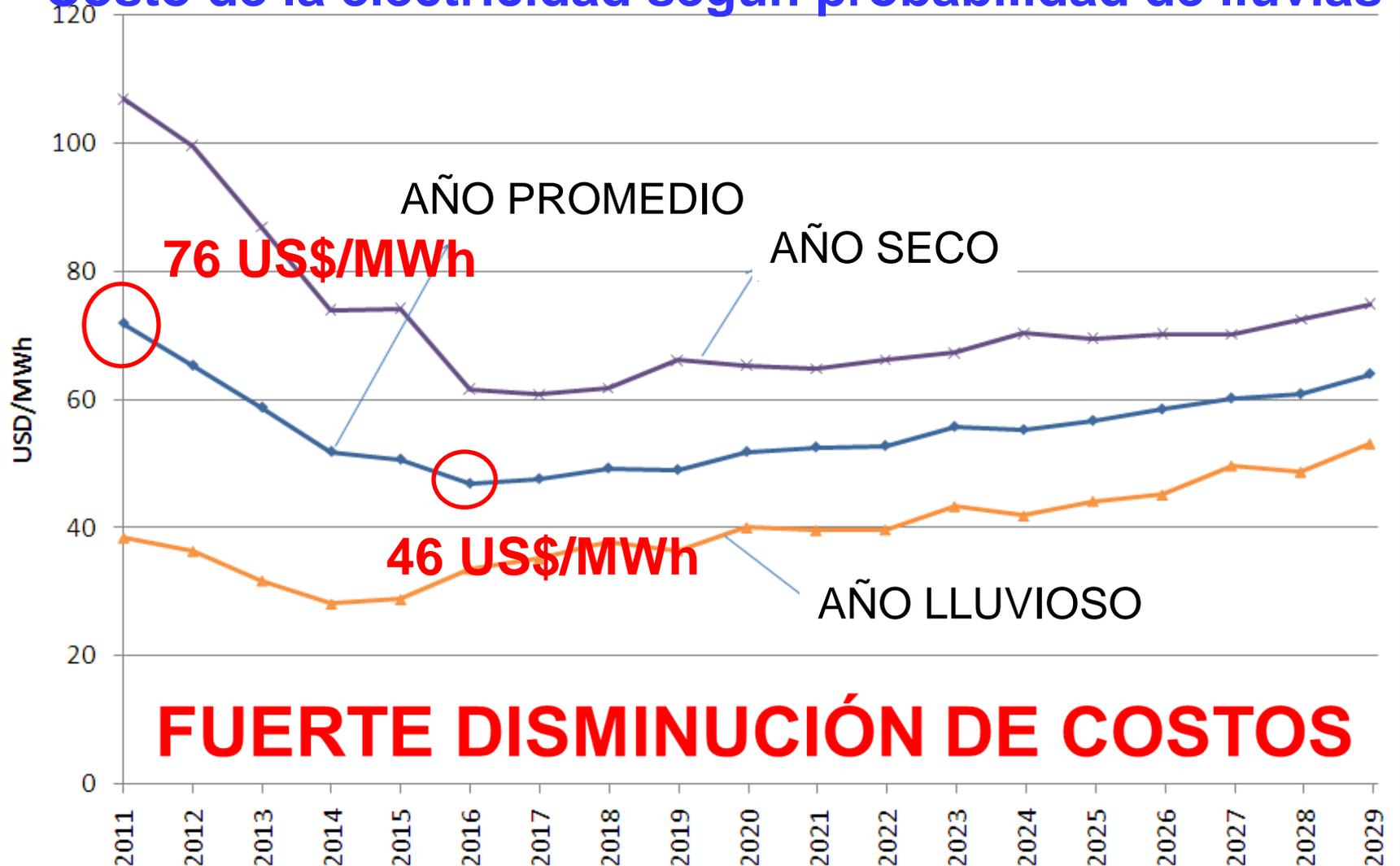
# Matriz de generación eléctrica marzo 2016



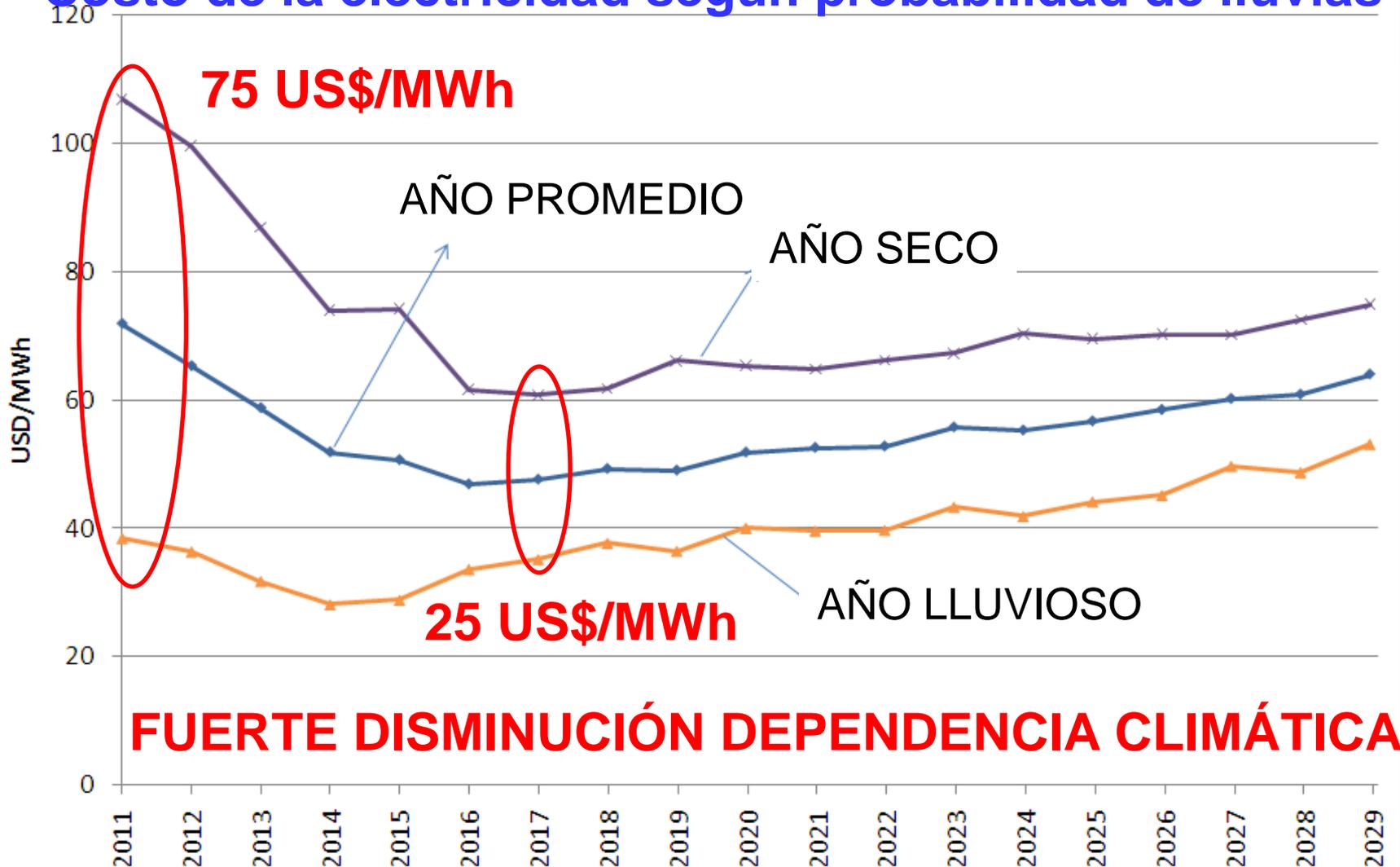
Fuente: ADME

**98.7% RENOVABLE**

# Costo de la electricidad según probabilidad de lluvias

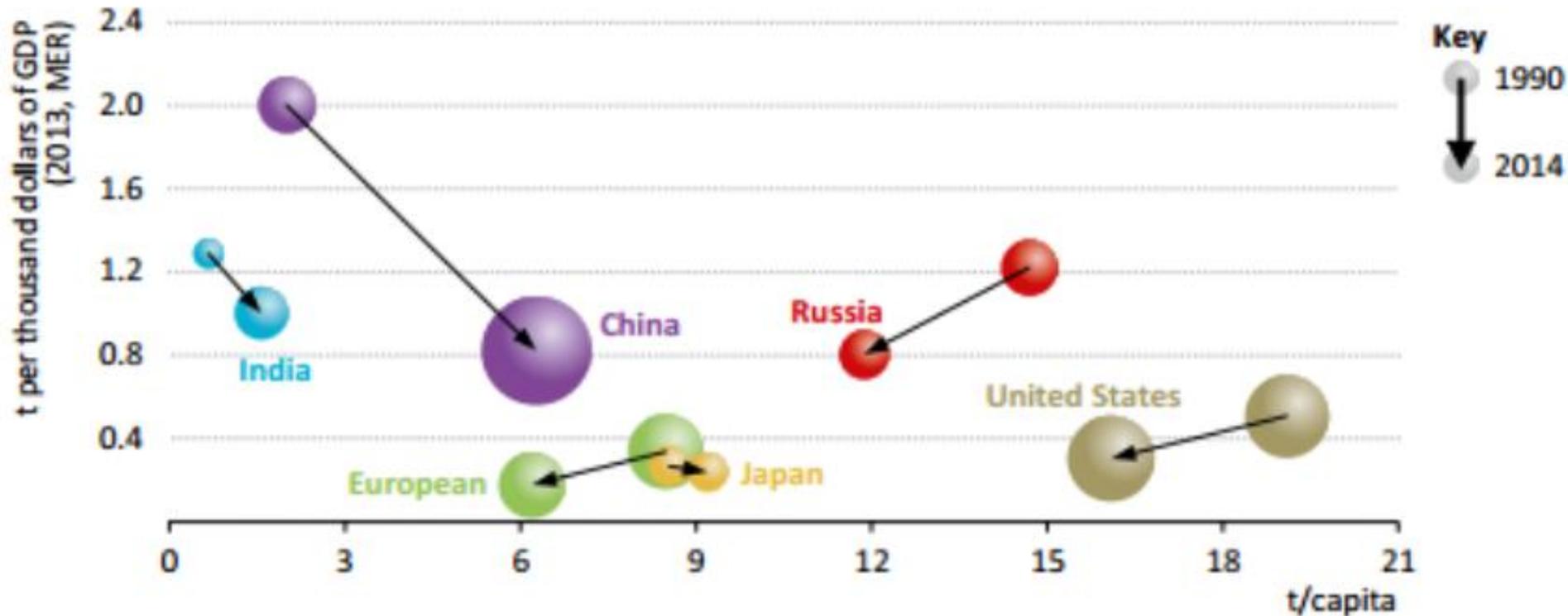


# Costo de la electricidad según probabilidad de lluvias



# Emissiones de gases de efecto invernadero per capita y por PBI

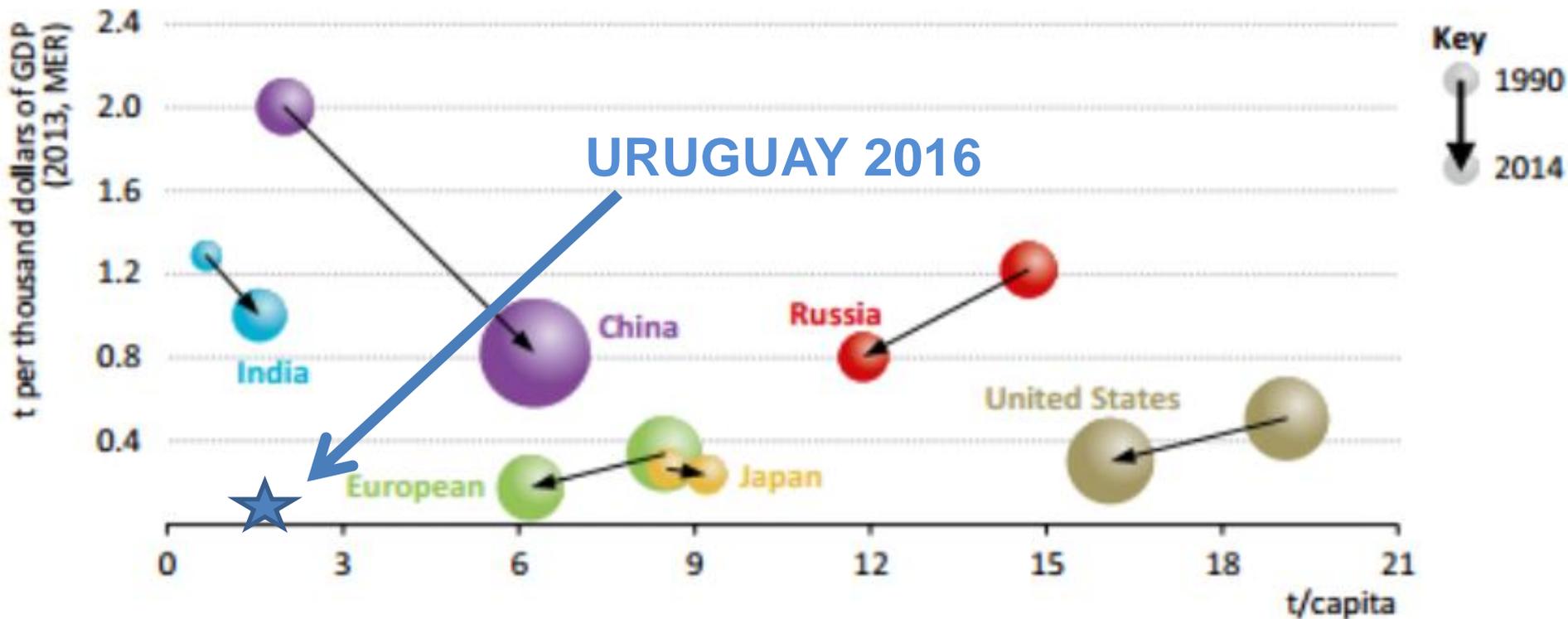
**Figure 1.7** ▶ Energy-related CO<sub>2</sub> emissions per capita and CO<sub>2</sub> intensity by selected region



Notes: Bubble area indicates total annual energy-related CO<sub>2</sub> emissions. MER = market exchange rate.

# Emisiones de gases de efecto invernadero per capita y por PBI

**Figure 1.7** ▸ Energy-related CO<sub>2</sub> emissions per capita and CO<sub>2</sub> intensity by selected region



Notes: Bubble area indicates total annual energy-related CO<sub>2</sub> emissions. MER = market exchange rate.

# Emisiones de gases de efecto invernadero per capita y por PBI

**Figure 1.7** ▶ Energy-related CO<sub>2</sub> emissions per capita and CO<sub>2</sub> intensity by selected region



## EMISIONES DEL SECTOR ELÉCTRICO:

3 g CO<sub>2</sub>/ US\$

60 kg CO<sub>2</sub> / capita

17 g CO<sub>2</sub> / kWh

**30 VECES MENORES QUE EL PROMEDIO MUNDIAL**

Notes: Subt

# En el sector agropecuario y forestal

- Desarrollo de bases de datos y herramientas para la toma de decisiones
- Promoción de buenas prácticas para evitar degradación de suelos y de recursos naturales (intensificación sustentable)
- Apoyos específicos a productores para reducir vulnerabilidad
- Seguros de índice climático
- Manejo de pasturas para aumentar eficiencia (comenzando)
- Plan Nacional de Adaptación agropecuaria (comenzando)
- A pesar de haber triplicado la producción de alimentos, las emisiones de metano y óxido nitroso permanecieron constantes
- Proyecto REDD+ para regenerar el monte nativo y mejorar los servicios ecosistémicos (comenzando)

# **La necesidad de una Política Nacional de Cambio Climático de largo plazo**

- la fuerte dependencia climática de la economía nacional y
- el escenario internacional post Acuerdo de París, del que emergen
  - obligaciones
  - riesgos
  - oportunidades

sugieren la necesidad de alcanzar un gran acuerdo nacional para definir un camino de desarrollo bajo en carbono y climáticamente resiliente

# La construcción de una Política Nacional de Cambio Climático (PNCC)

Política multidimensional y global definida a partir de:

- Ejes Estratégicos
- Metas de corto, mediano y largo plazo (40 años)
- Indicadores de avance
- Paquete dinámico de instrumentos de política pública

basada en el agregado de conocimiento (I+D+i) para potenciar nuestros recursos naturales renovables, posicionando a Uruguay como un paradigma de un nuevo modelo de desarrollo climáticamente sustentable

# El camino hacia la PNCC

- El SNRCC resolvió seguir un camino
  - participativo y
  - multidisciplinario
- Se identificaron 130 actores públicos y privados (gobierno nacional y subnacionales, parlamentarios, productores e industriales, trabajadores, academia, ONGs, etc, y se los invitó a participar del proceso de construcción de la PNCC
- Se adoptó una metodología para la generación de políticas públicas participativas y se capacitaron los recursos humanos para la facilitación del proceso
- Etapa actual: preparación de los actores (generación de confianza y nivelación de la información) para acceder a la etapa final de elaboración de la PNCC
- Plazo previsto de finalización: agosto 2016

***Gracias por la atención ...***



***ramonmendez@mvtma.gub.uy***