



Políticas públicas frente al **cambio** climático





EUROCLIMA-CEPAL

Políticas
públicas
frente al **cambio**
climático

Taller Regional:

Experiencias exitosas frente al cambio
climático en América Latina y seguimiento
del programa peer to peer

*Uruguay: Transformación energética
y cambio climático*

Beatriz Olivet

Ministerio de Industria, Energía y Minería

17 y 18 de Febrero de 2016, México



Uruguay

Información general



- Área: 176.215km²
- Población: 3,5 millones hab
- Densidad población: 19,6 hab/km²
- Montevideo: 1,4 millones hab
- Expectativa de vida: 76 años
- PBI/cápita: 16.673 U\$S/cápita
- Electrificación: 99,7%

- Índice de democracia (Economist Intelligence Unit, 2013):
17^o mundial, 1^o LAC
- Índice de percepción de corrupción (Transparency Int) :
19^o mundial, 1^o LAC

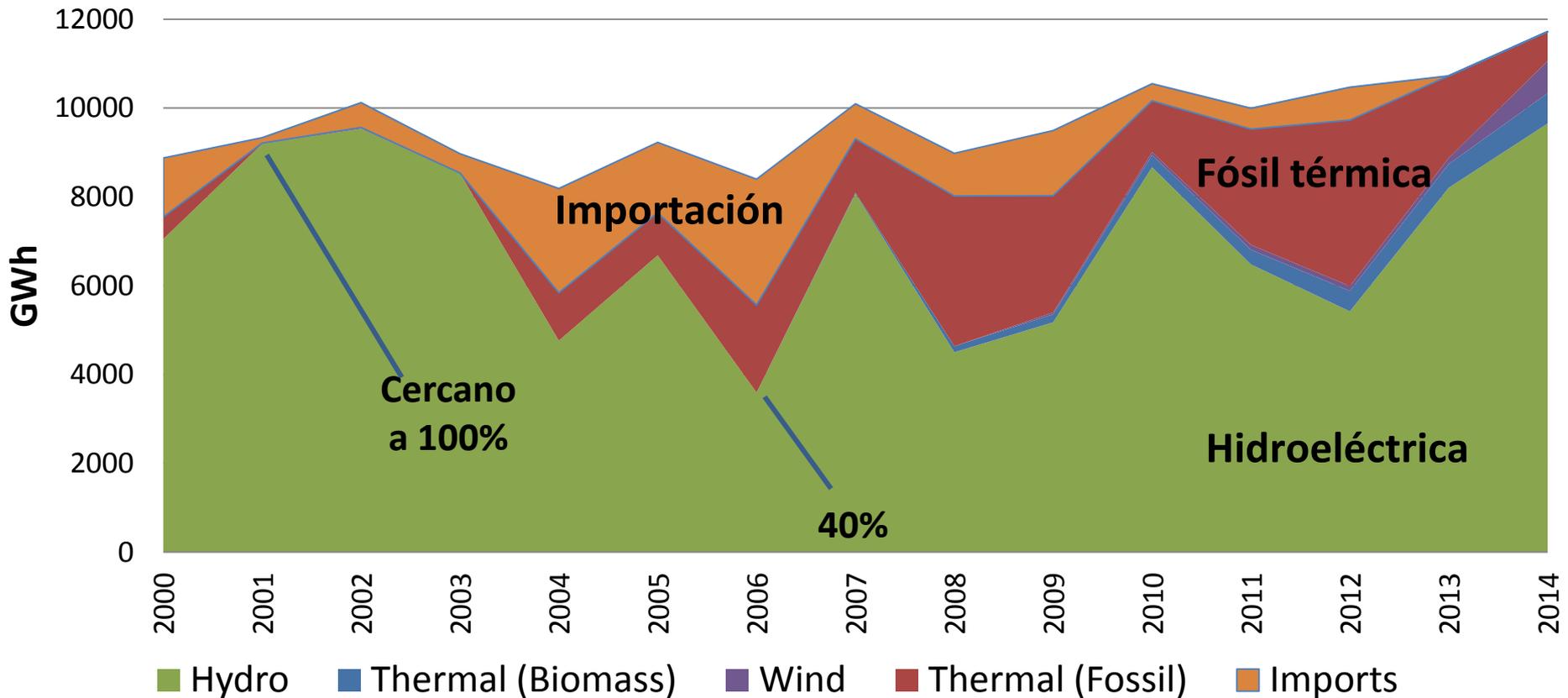
Uruguay - marco general



- ✓ Rápido crecimiento de la economía en los últimos años con el consiguiente aumento de la demanda de energía.
- ✓ Uruguay no posee reservas probadas de petróleo, carbón o gas.
- ✓ Alta dependencia de petróleo importado, representando hasta 27% del total de importaciones algunos años
- ✓ No hay casi capacidad disponible para nuevas hidroeléctricas de gran porte (fuerte componente de la matriz eléctrica)
- ✓ Gran vulnerabilidad en hidroenergía de los fenómenos climáticos de “El niño”.

Alta dependencia climática

Energía eléctrica: suministro por fuente



Política Energética 2030



2008: Aprobación por el Poder Ejecutivo en Consejo de Ministros.

2010: Política de Estado

Comisión Multipartidaria de Energía, incluyendo todos los partidos políticos con representación parlamentaria.

- Cuatro ejes estratégicos
- Metas de corto, mediano y largo plazo
- Más de 30 áreas de trabajo

Visión multidimensional e integrada, incluyendo factores tecnológicos, económicos, geopolíticos, ambientales, sociales y éticos.

“La Política Energética busca la **satisfacción de todas las necesidades** energéticas nacionales, a **costos que resulten adecuados** para todos los sectores sociales y que aporten **competitividad** al país, promoviendo **hábitos saludables de consumo** energético, procurando la **independencia energética** del país en un marco de integración regional, mediante políticas **sustentables** tanto desde el punto de vista **económico** como **medioambiental**, utilizando la política energética como un **instrumento** para **desarrollar capacidades productivas** y promover la **integración social**”

Política Energética 2030 – Ejes estratégicos



Institucional

Rol Directivo del Estado con un marco regulatorio estable y transparente para la participación de empresas del Estado y empresas privadas.



Oferta

Diversificación de la Matriz Energética: Diversificación de fuentes y proveedores (fuerte impulso de energías renovables, incremento de la participación de fuentes autóctonas, introducción del GN) con desarrollo de capacidades nacionales y respeto medioambiental.



Demanda

Eficiencia Energética en todos los sectores de la actividad nacional y para todos los usos de la energía, **impulsando un cambio cultural.**



Social

Acceso adecuado a la energía a todos los ciudadanos, como instrumento de promoción de la integración social.

Porqué Renovables?

- ✓ Bajas emisiones
- ✓ Reducir importacion de fósiles
- ✓ Bajar y estabilizar los costos de la energía
- ✓ Construir capacidades locales
- ✓ Mejorar la soberanía energética

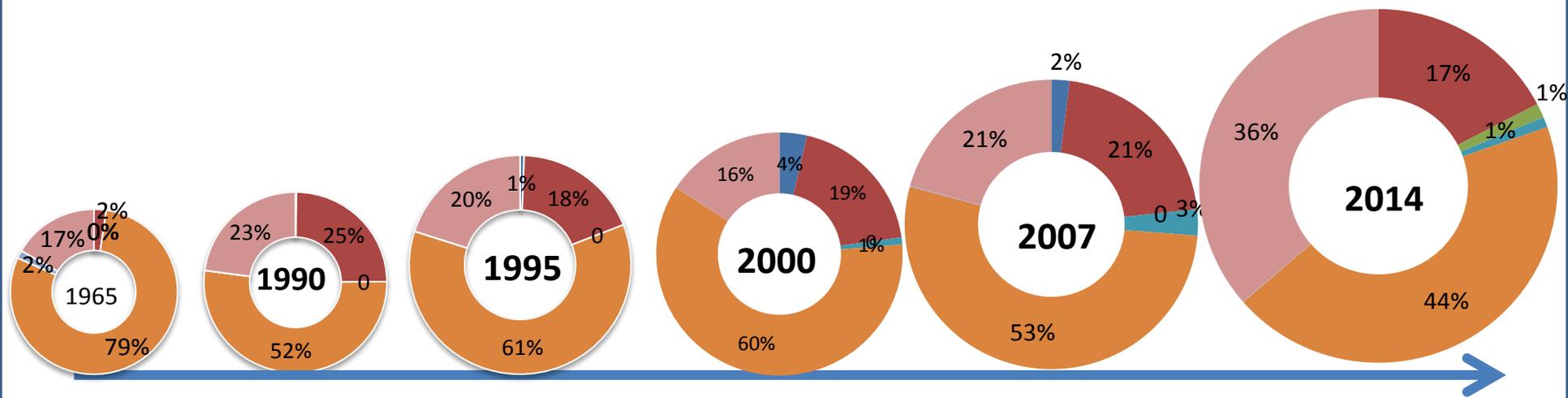
Qué Renovables?

- ✓ Las que permitan su uso social, sean ambiental y económicamente sostenibles.

**SIN
SUBSIDIOS**



Matriz Energética Primaria



2228

2442

2728

3162

3238

4787 ktep

- electricidad importada
- electricidad origen eólico
- petróleo y derivados

- electricidad origen hidro
- gas natural
- biomasa

Más de 90% de Renovables en la matriz eléctrica (1)

¿Cómo se logró?

- ✓ **Política energética:** largo plazo, con metas de corto, mediano y largo plazo.
- ✓ Uruguay es confiable en cuanto al cumplimiento de los contratos que se establecen
- ✓ Licitaciones para Asociaciones público privadas como el principal instrumento para la implementación, además de las inversiones de la empresa estatal.
 - ✓ A través de decretos el poder ejecutivo hace llamados públicos internacionales para contratos de compra de energía (ej. Eólica) por 20 años.
 - ✓ El sector privado compite ofreciendo precios. El ganador obtiene un contrato “Take or pay” con UTE.
 - ✓ Sin subsidios
- ✓ Lección aprendida: todo se basa en alcanzar acuerdos ganar - ganar.

Más de 90% de Renovables en la matriz eléctrica (2)

Microgeneración

- ✓ Conectada a la red
- ✓ Contratos “Net metering” (balance neto) 1:1

Objetivo:

- ✓ Promover fabricación nacional
- ✓ Promover las “Buenas prácticas energéticas”

PROSUMERS



Más de 90% de Renovables en la matriz eléctrica (3)

Sector Industrial

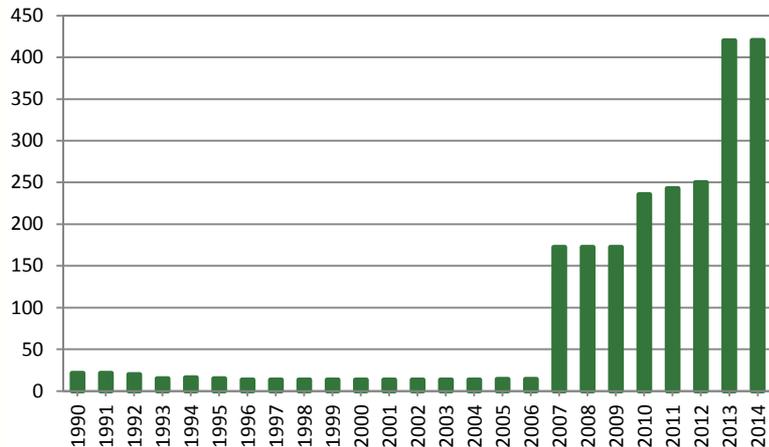
- ✓ Posibilidad de instalación de capacidades de generación y comercialización de excedentes industriales.
- ✓ Capacidades de 150kW a 60MW

PROSUMERS

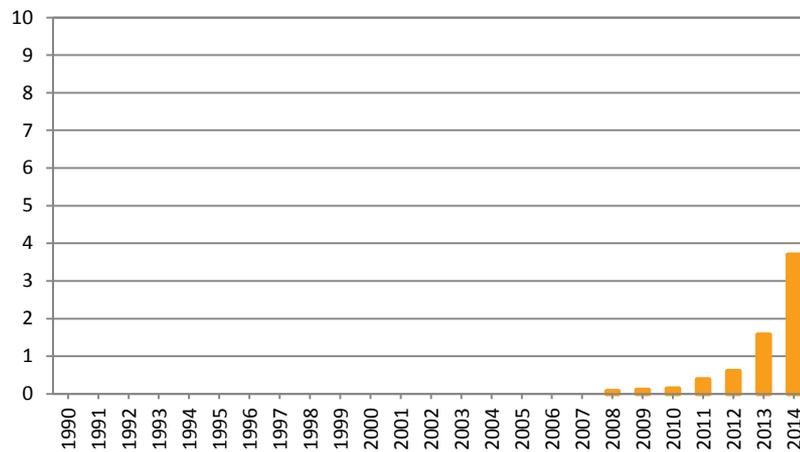


Capacidad instalada (MW) 1990-2014

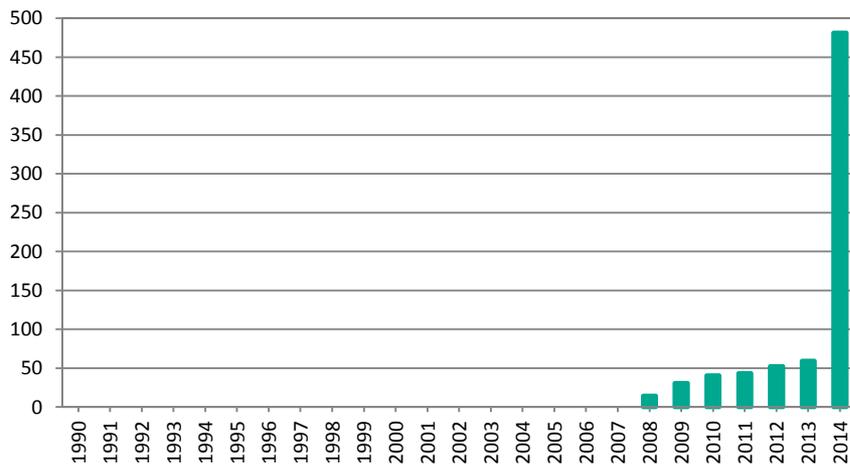
Biomass



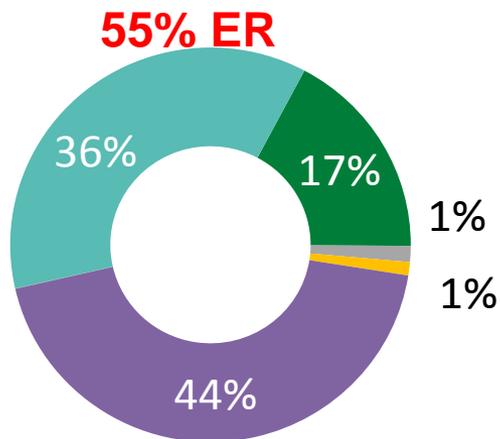
Solar PV



Wind

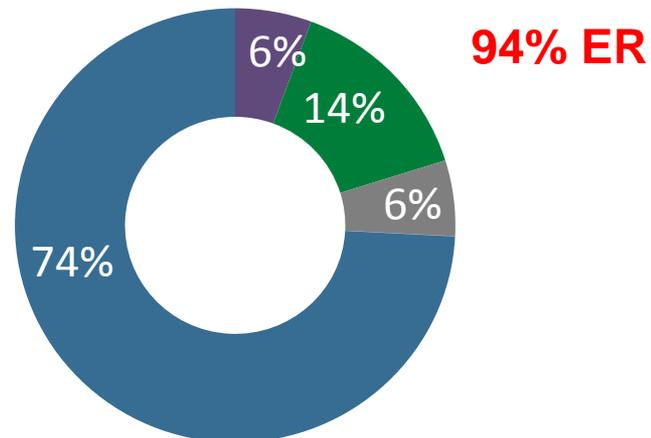


Matriz de abastecimiento por fuente 2014



- electricidad origen hidro
- electricidad origen eólica
- gas natural
- petróleo y derivados
- biomasa

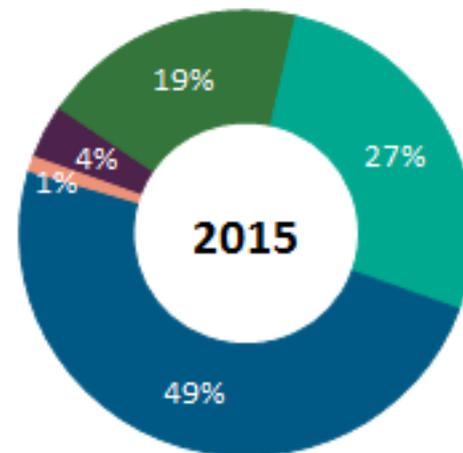
Generación de ELECTRICIDAD por fuente 2014



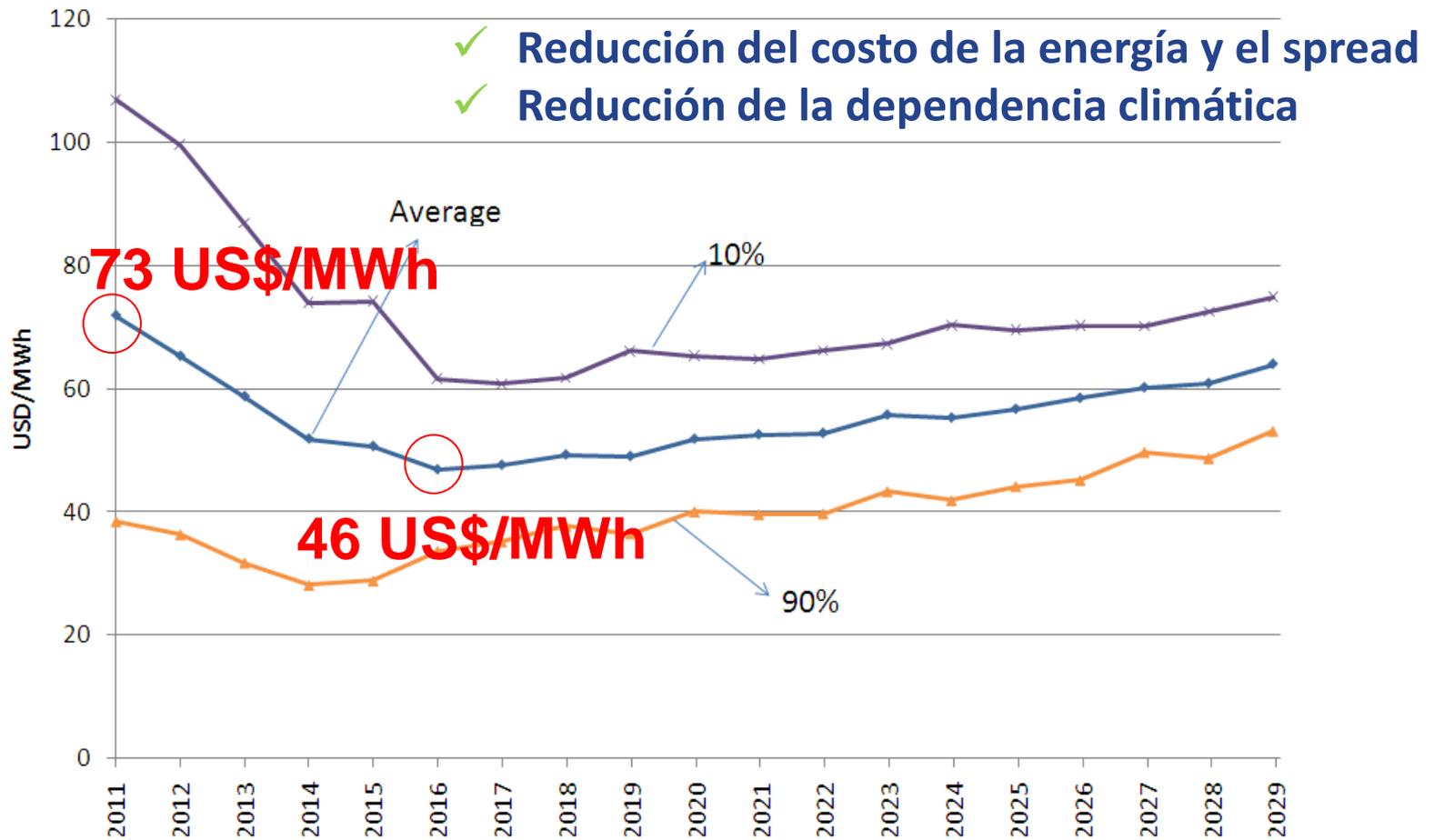
- Térmica (Fósil)
- Térmica (Biomasa)
- Eólica
- Solar
- Hidráulica

Generación Electricidad 2015 (preliminar)

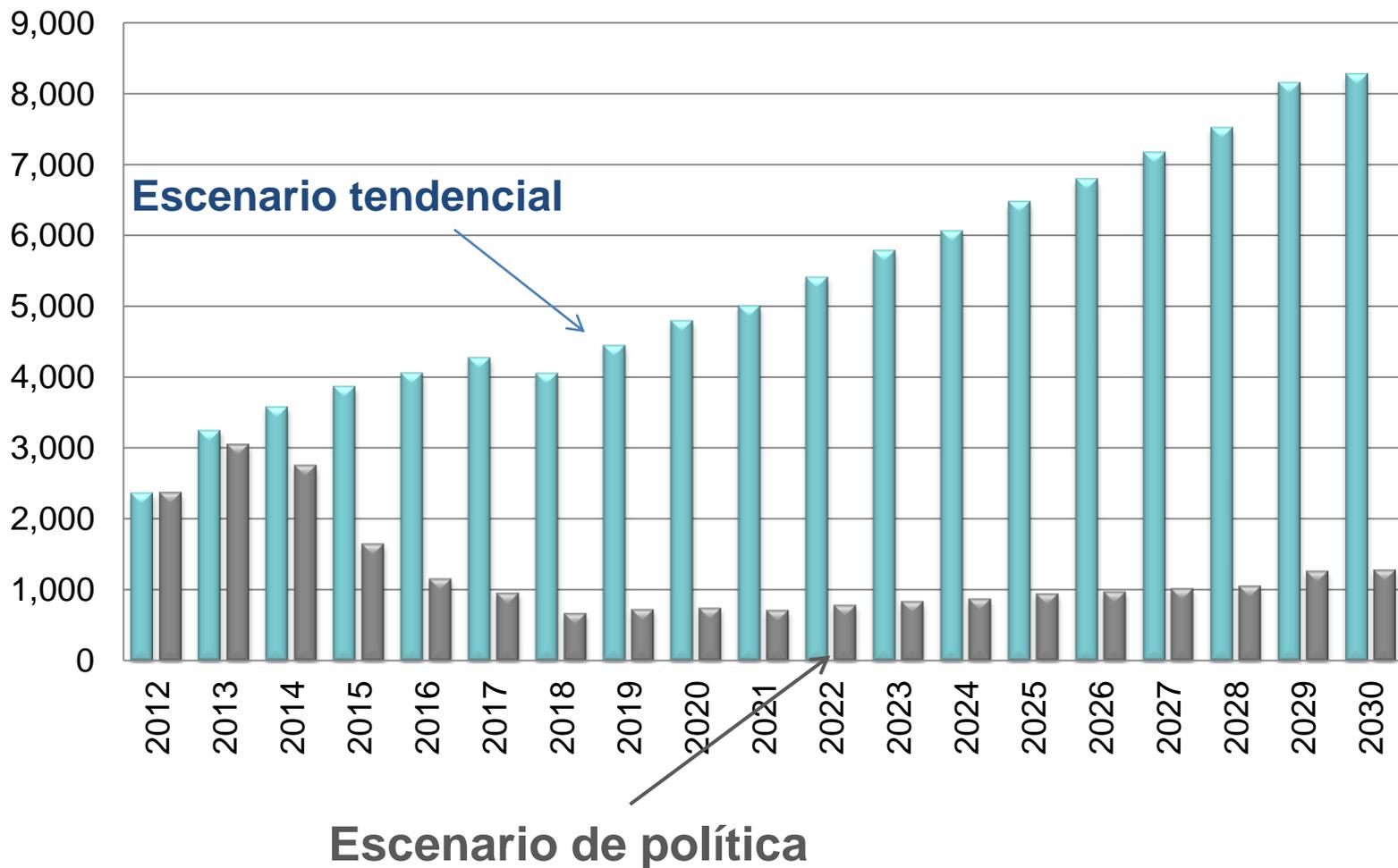
96% ER



Costo de la electricidad de acuerdo a las probabilidades de lluvia



Reducción de emisiones de GEI por introducción de renovables



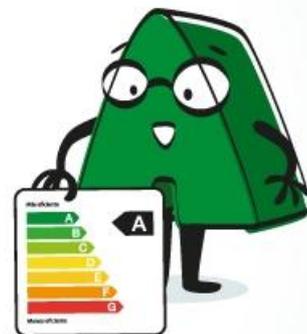
Emisiones (Gg CO2)

Eficiencia Energética

“Smart is the new sexy”

- ✓ Difusión, sensibilización y educación
- ✓ Generación y mejora de instrumentos financieros
- ✓ Sistema Nacional de Etiquetado de Eficiencia Energética
- ✓ Impulso a ESCOs (Gestores Energéticos) y su incorporación en empresas y organismos públicos.
- ✓ Instrumentos específicos para Pymes.
- ✓ Evaluación de desempeño de edificaciones.
- ✓ Instrumentos de alcance sectorial (hogares, industria, conducción eficiente, sello de sector público).

<http://www.eficienciaenergetica.gub.uy>



Acceso a la energía como derecho humano: principales líneas de acción

Energía y equidad, vulnerabilidad socio-territorial y género

- ✓ Programa Canasta de Servicios.
- ✓ Regularización del Acceso.
- ✓ Electrificación Rural.
- ✓ Género y Energía.
- ✓ Apoyo a Programas Prioritarios.
- ✓ Vínculo con la academia. Diagnóstico y evaluación de impactos.
- ✓ Responsabilidad Social Empresarial.



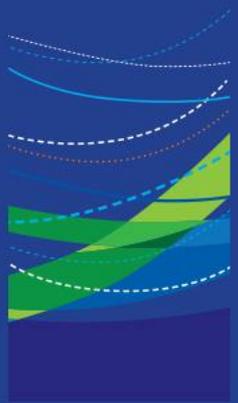
Ej. Programa Canasta de Servicios

- Barrios urbanos con hogares en condiciones de vulnerabilidad socioeconómica, que han sido objeto de políticas de vivienda y/o mejoramiento barrial.
- Facilitar el acceso a los servicios básicos de energía (electricidad, GLP) y agua.
- Optimización de las inversiones del Estado, abordaje interinstitucional.
- Regularización del acceso. Derechos y obligaciones.
- Subsidios y descuentos comerciales en servicios.
- Uso seguro y eficiente, sustitución de fuentes, acceso y recambio de equipamiento ineficiente para los usos de iluminación, calefacción y cocción, elementos de seguridad. Otras tecnologías.
- Capacitación de Consejeros Energéticos barriales, gestión de los servicios en el hogar, toma de decisiones y corresponsabilidad de género, eficiencia energética, uso seguro, nutrición.



Uruguay INDC – Energía (1)

- Como país en desarrollo, cuya economía necesita seguir creciendo y lograr mejores niveles de equidad en su sociedad
- Su INDC contribuye al objetivo último de la CMNUCC enfocando su desarrollo con la menor intensidad posible, y construyendo resiliencia al mismo tiempo.
- El sector energético (incluyendo Transporte) representa el 94% de las emisiones de CO₂, si bien el sector Agropecuario es el principal responsable de las emisiones de GEI, considerados como CO_{2eq}.



Uruguay INDC – Energía (2)

- Se han hecho grandes esfuerzos para avanzar en una matriz energética limpia y muchas oportunidades aún
 - 55% ER en la matriz primaria
 - 94% ER en la generación de electricidad (2014).
 - 5% bioetanol y 5% biodiesel en toda la flota, con producción local total de biocombustibles.
- Uruguay continuará desarrollándose:
 - Manteniendo una baja intensidad de emisiones en el sector
 - Reduciendo 25% respecto a los valores de 1990 en 2030
 - Pudiendo alcanzar 40% con medios adicionales de implementación.



Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático

- La única manera de enfrentar el CC es coordinando los esfuerzos que se aplican de manera dispersa.
- El SNRCC fue creado en 2009 como organismo de coordinación y elaboró el Plan de Acción Nacional, como instrumento principal.
- El SNRCC elaboró la propuesta de INDC, que fue aprobada por el Consejo de Ministros.
- Actualmente se está trabajando para definir (en este año) la Política Nacional de CC, con metas a corto, mediano y largo plazo, en un esfuerzo participativo y coordinado.



INDC Uruguay

Gas	Sector/Actividad		Metas a 2030	
			Metas de reducción porcentual de emisiones son respecto a 1990	
			Con medios propios	Con medios de implementación adicionales
CO ₂	Remoción neta de CO₂ en 2030 con medios propios, a través de las metas sectoriales que se explicitan a la derecha	UTCUTS	Remover anualmente 13200 Gg	Remover anualmente 19200 Gg
		Energía (Representa 94% de las emisiones de CO ₂ en 2010)	Reducir 25% la intensidad de emisiones respecto del PBI	Reducir 40% la intensidad de emisiones respecto del PBI
			Mantener las emisiones para la generación eléctrica por debajo de 40 gCO ₂ /kWh	Mantener las emisiones para la generación eléctrica por debajo de 20 gCO ₂ /kWh
		Procesos Industriales (Representa 6% de las emisiones de CO ₂ en 2010)	Mantener la intensidad de emisiones respecto del PBI en el valor de referencia	Reducir 40% la intensidad de emisiones respecto del PBI
CH ₄	Producción de carne vacuna (Representa 78% de las emisiones de CH ₄ a 2010)		Reducir 33% la intensidad de emisiones respecto del kg de carne	Reducir 46% la intensidad de emisiones respecto del kg de carne
	Desechos (Representa 7% de las emisiones de CH ₄ a 2010)		Reducir 44% la intensidad de emisiones respecto del PBI	Reducir 68% la intensidad de emisiones respecto del PBI
	Otros sectores y actividades (Representan 15% de las emisiones de C ₄ H a 2010)		Reducir 45% la intensidad de emisiones respecto del PBI	Reducir 60% la intensidad de emisiones respecto del PBI
N ₂ O	Producción de carne vacuna (Representa 61% de las emisiones de N ₂ O a 2010)		Reducir 31% la intensidad de emisiones respecto del kg de carne	Reducir 41% la intensidad de emisiones respecto del kg de carne
	Otros sectores y actividades (Representan 39% de las emisiones de N ₂ O a 2010)		Reducir 40% la intensidad de emisiones respecto del PBI	Reducir 55% la intensidad de emisiones respecto del PBI



Energía
Más eficiente

- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G

Menos eficiente

A

EFICIENCIA ENERGÉTICA

Espacio destinado a sellos



¡Gracias por su atención!

beatriz.olivet@dne.miem.gub.uy