

Diálogo Regional sobre Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDCs) América Latina

Ecuador, Agosto 2017

Ing. Martin Sanchez
Dirección Nacional de Energía

“Clean the grid”

- Generación distribuida - Gran escala
- Eficiencia Energética
- Microgeneración
- Plan piloto Gestión de la demanda



Uruguay – America del sur



Población: 3.415.179 hab.

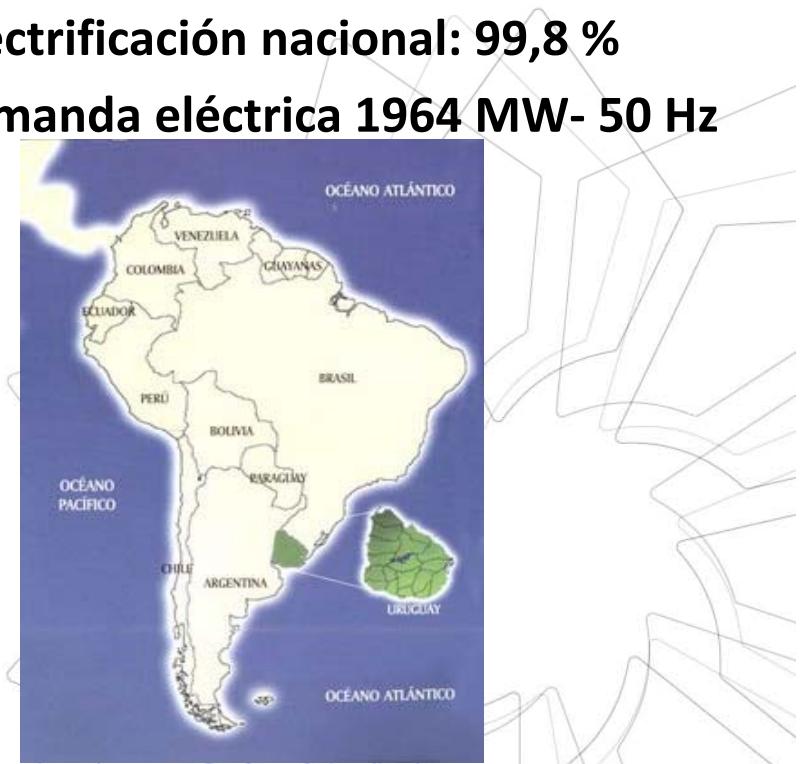
Área: 176.215 km²

PBI= 53 400 millones USD

PBI Per cápita (2016): 16,5 mil USD/año

Tasa de electrificación nacional: 99,8 %

Pico de demanda eléctrica 1964 MW- 50 Hz



Política energética

- Política Energética: 2005 - 2030
- Comienzo: 2007 - 2008
- Acuerdo multipartidario: 2008 – 2010
- Alta penetración de energías renovables 2014
- Superó ampliamente la meta inicial



ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA POR FUENTE

ktep

6.000

5.000

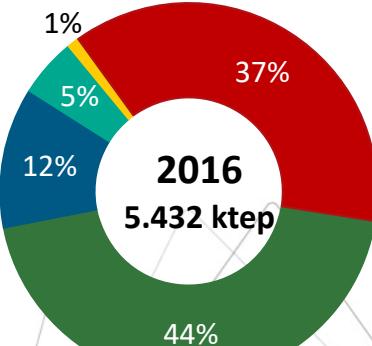
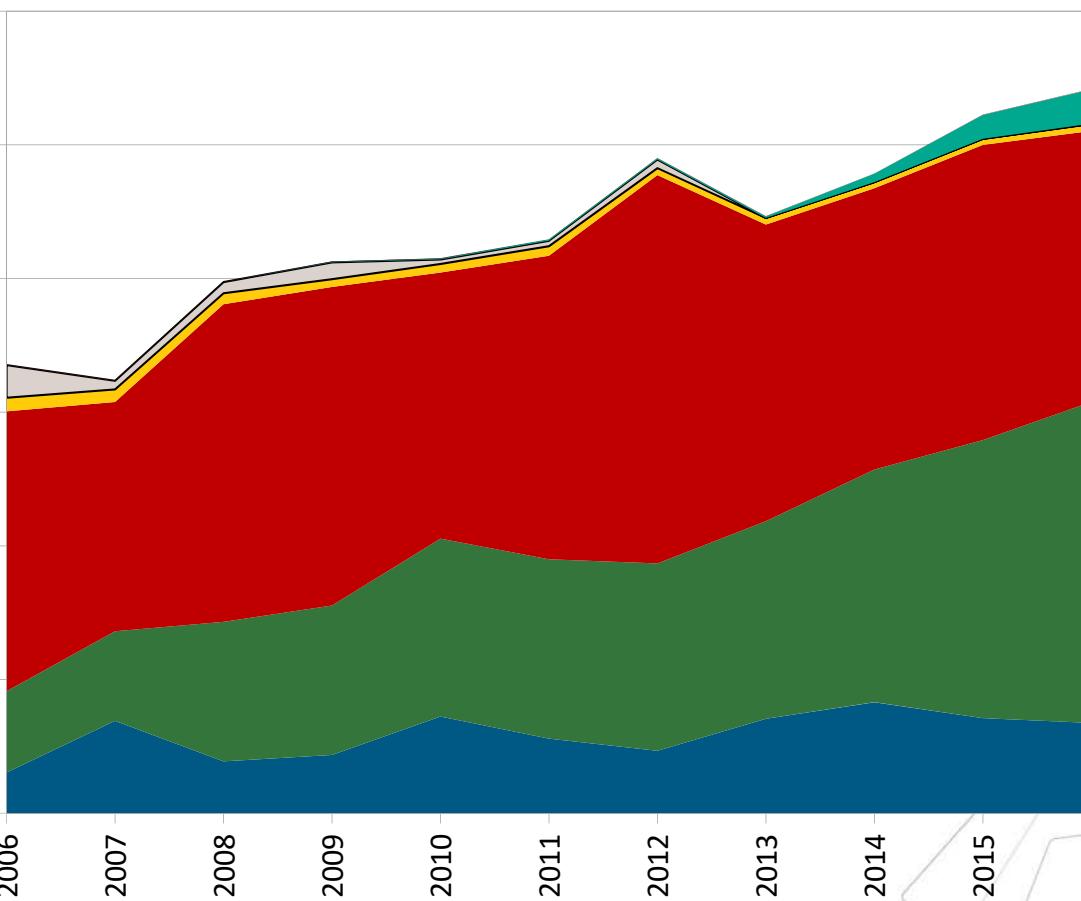
4.000

3.000

2.000

1.000

0



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

Fuentes de generación (MW)

Hidráulica: 1538 MW

Térmica: 650 MW (550)

Eólica: 1210 MW (390)

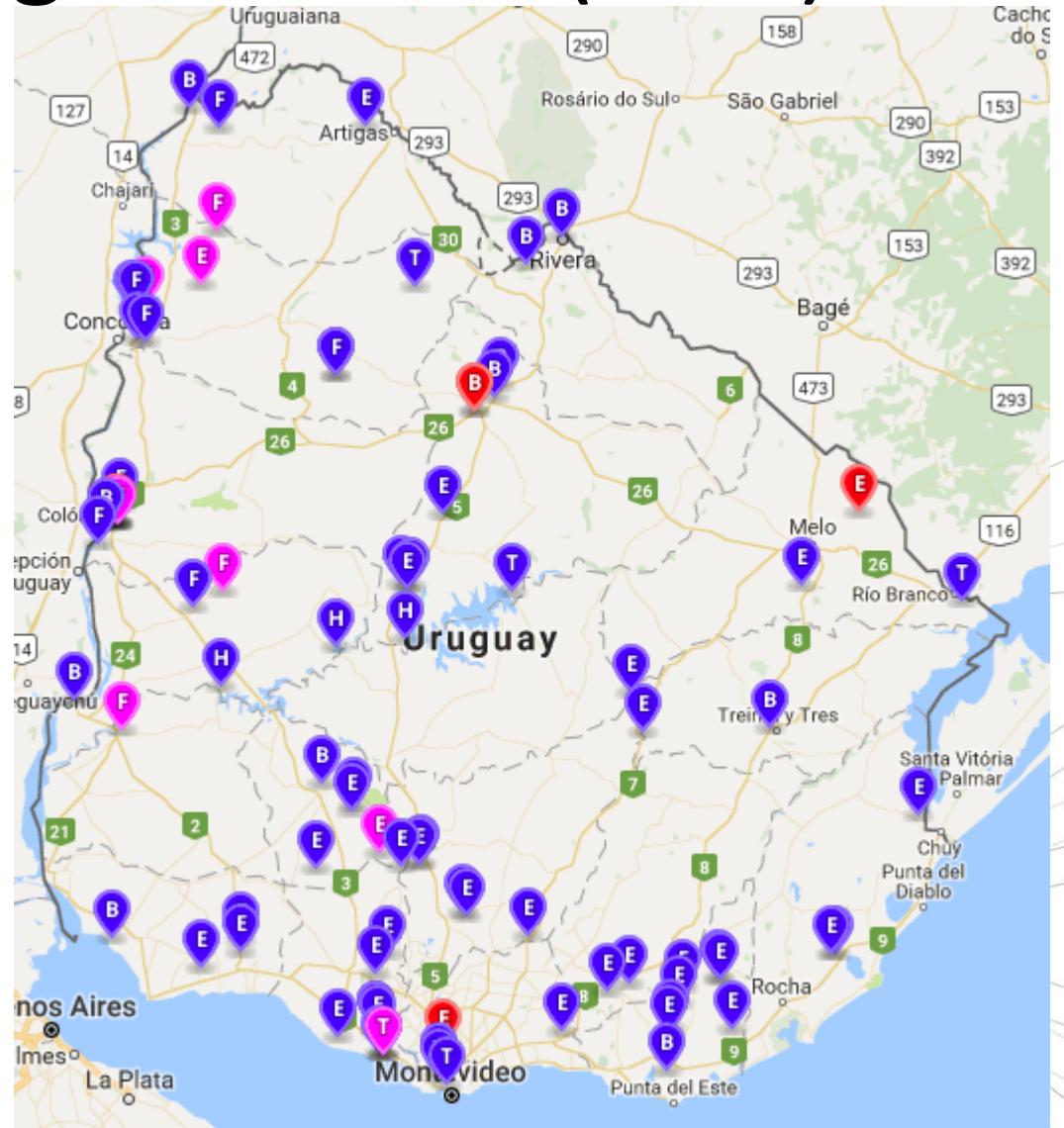
Fotovoltaica: 90 MW (135)

Biomasa: 425 MW (40)

Total: 3,9 GW (1,1)

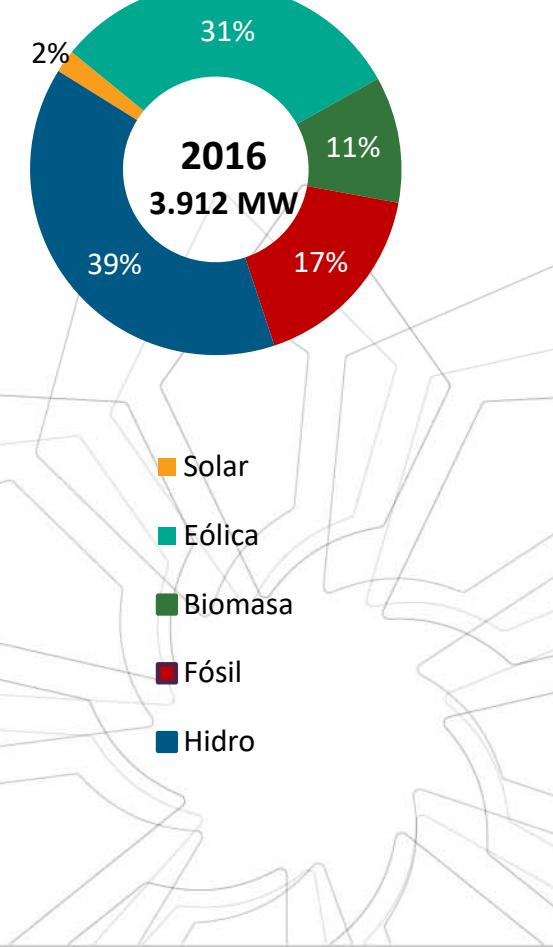
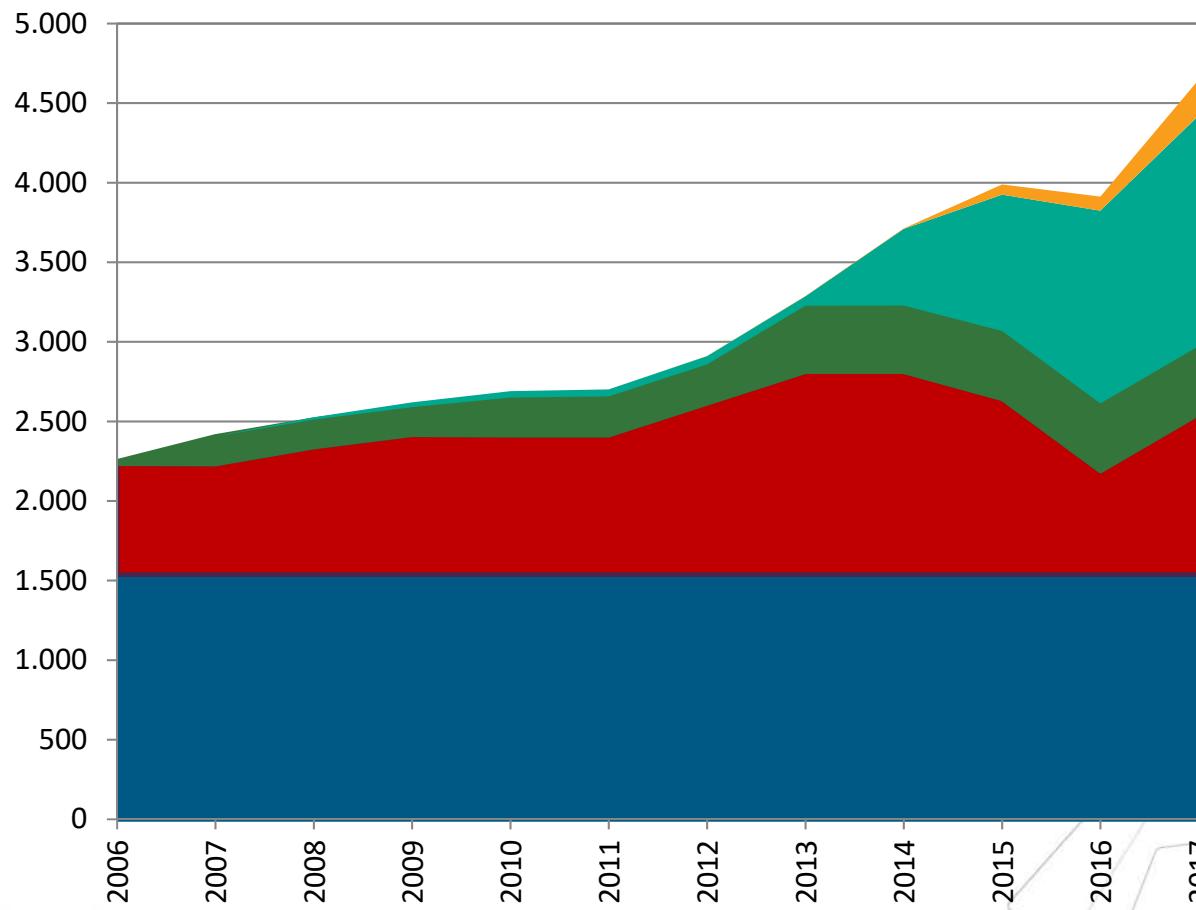
Pico de demanda eléctrica:

1964 MW



POTENCIA INSTALADA TOTAL POR FUENTE

MW



GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD POR FUENTE

GWh

16.000

14.000

12.000

10.000

8.000

6.000

4.000

2.000

0

2006

2007

2008

2009

2010

2011

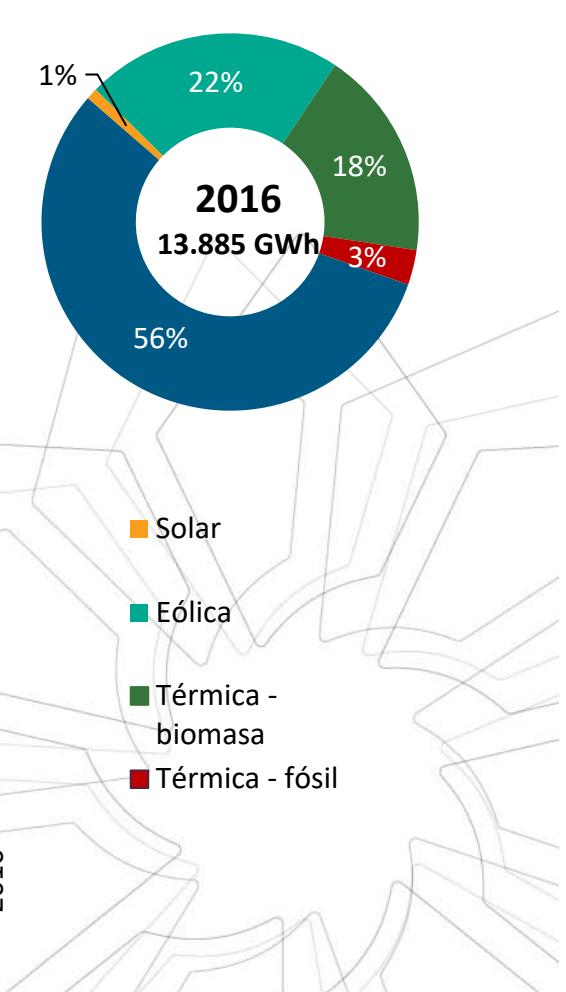
2012

2013

2014

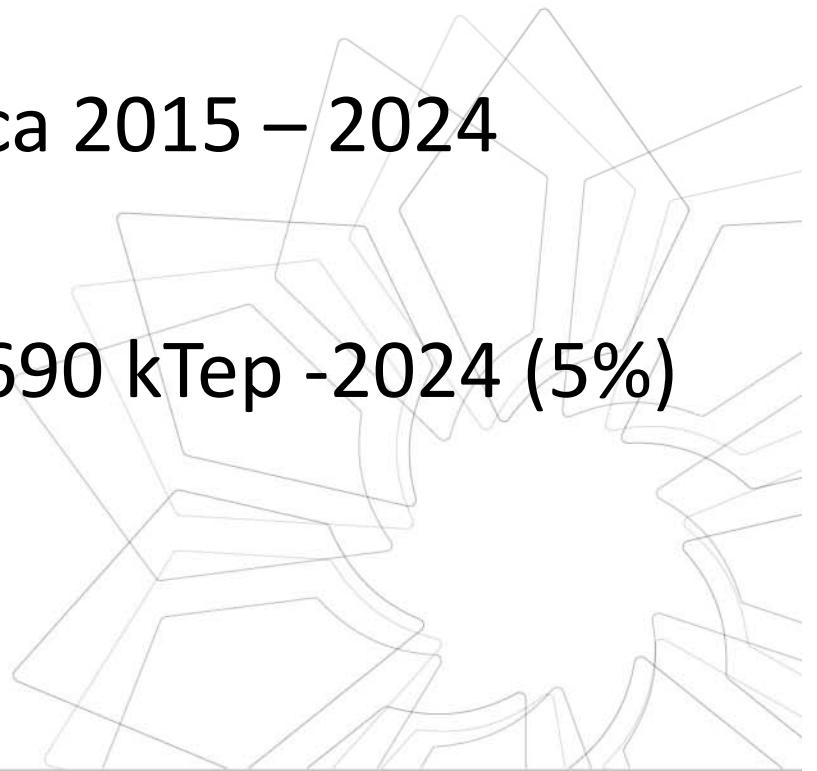
2015

2016

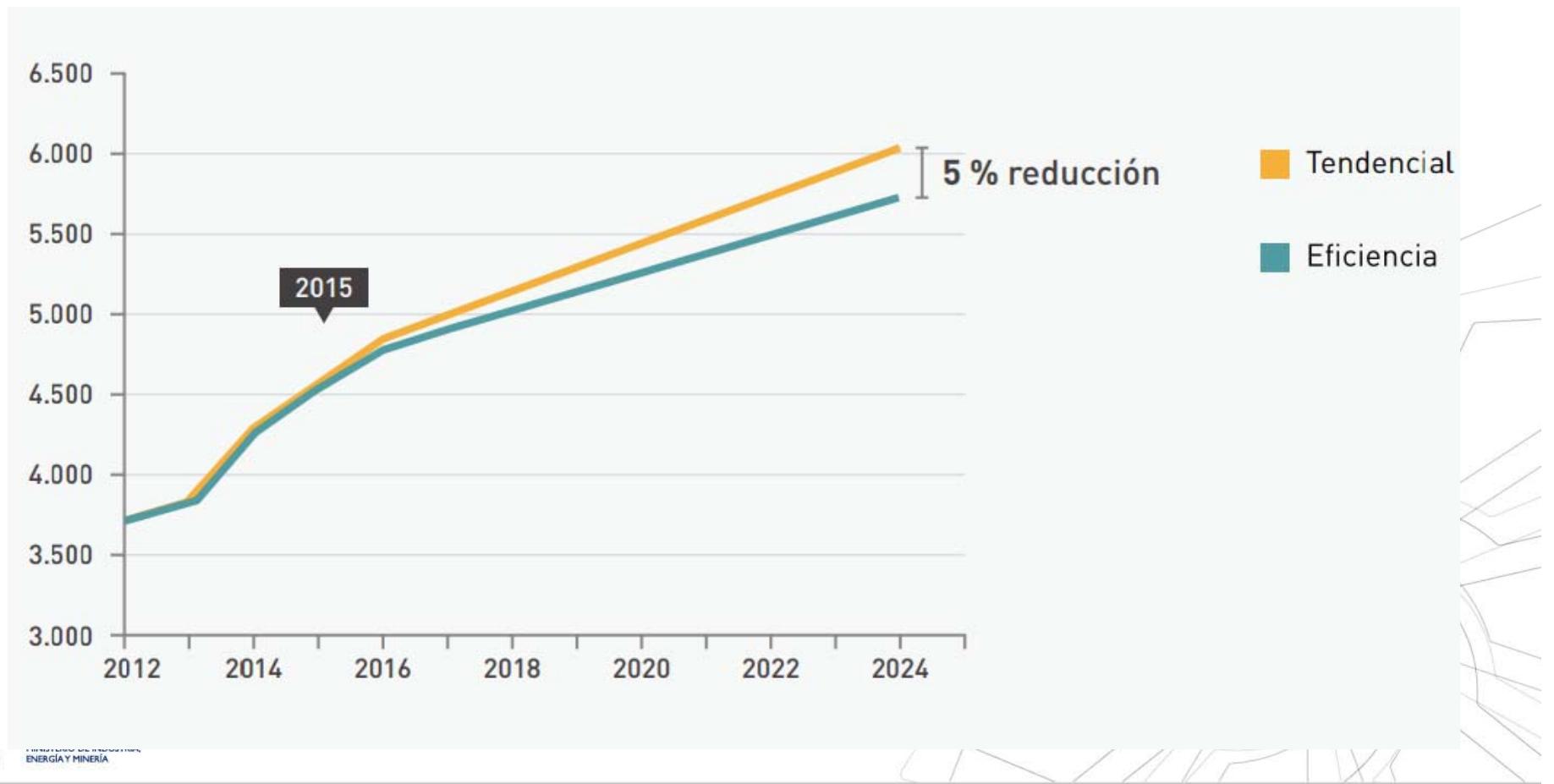


Plan de Eficiencia Energética (EE)

- Ley N° 18597 - 2009
- Plan de Eficiencia Energética 2015 – 2024
- Meta de energía evitada 1690 kTep -2024 (5%)
- No solo energía eléctrica



Meta de Energía Evitada 2012-2024

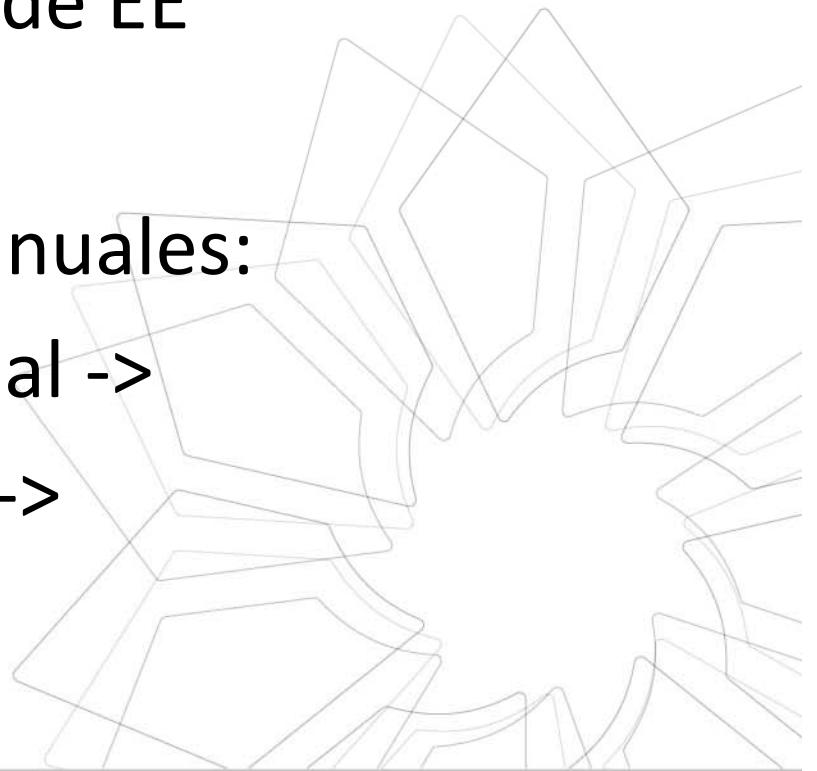


ENERGÍA Y MINERÍA

Ministerio de Industria, Energía y Minería

Fideicomiso Uruguayo de Ahorro y Eficiencia Energética - Fudae

- Fondo financiado por empresas de energía
- Esquema de “certificados” de EE
- Metas de energía evitada anuales:
Fondo disponible y Meta anual ->
\$/unidad de energía evitada ->
Compra de certificados.



Certificados de Eficiencia Energética

- Objetivo:

Premio a proyectos exitosos con ahorros avalados.

- Fondos no reembolsables

- Incentivos extra:

- Energías renovables.
- EE en transporte.
- Pequeñas y medianas empresas.
- Descentralización.

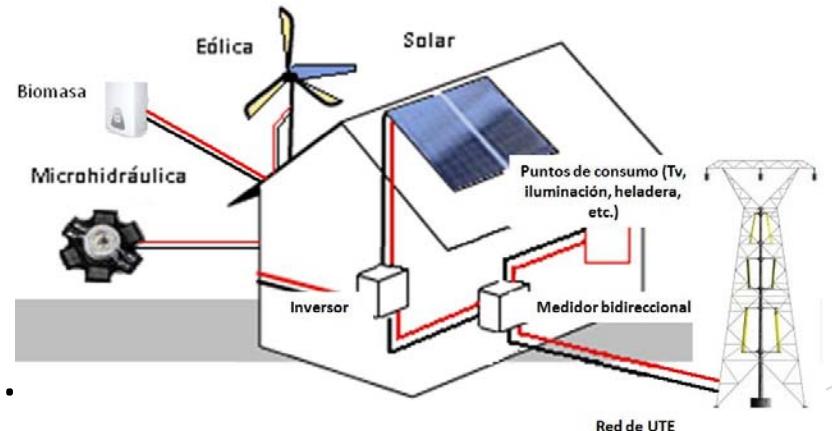


Microgeneración

- Ley Junio 2010

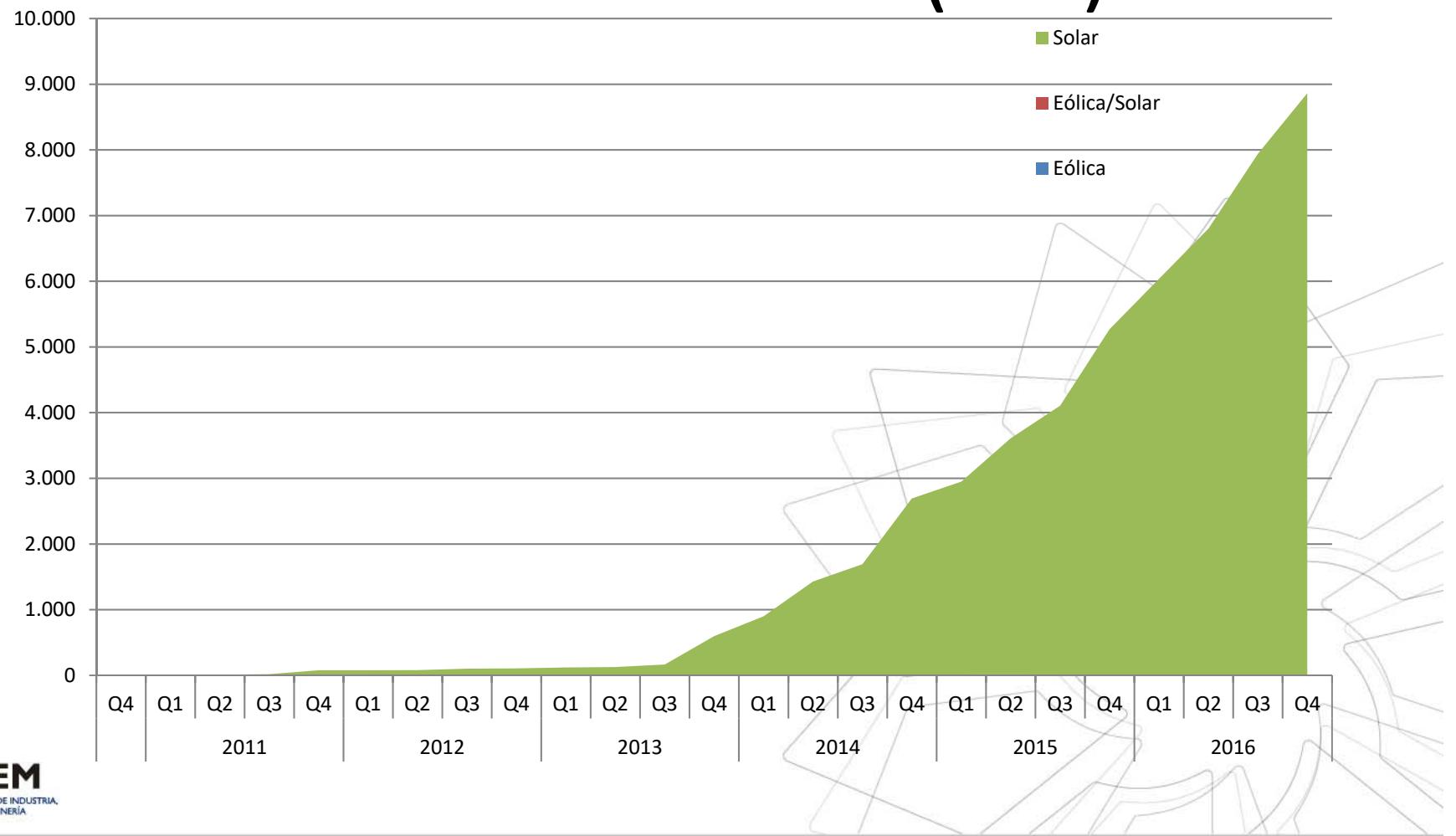
Objetivo:

- Promoción de Producción local.
- Promoción de “Buenas Prácticas energéticas”.
- Generación a partir de Solar FV, Eólica, Biomasa y PCH
- Baja tensión (<1000 V) hasta 150 kW
- Precio energía venta =compra “Net Metering”



Microgeneración

Potencia Instalada (kW)



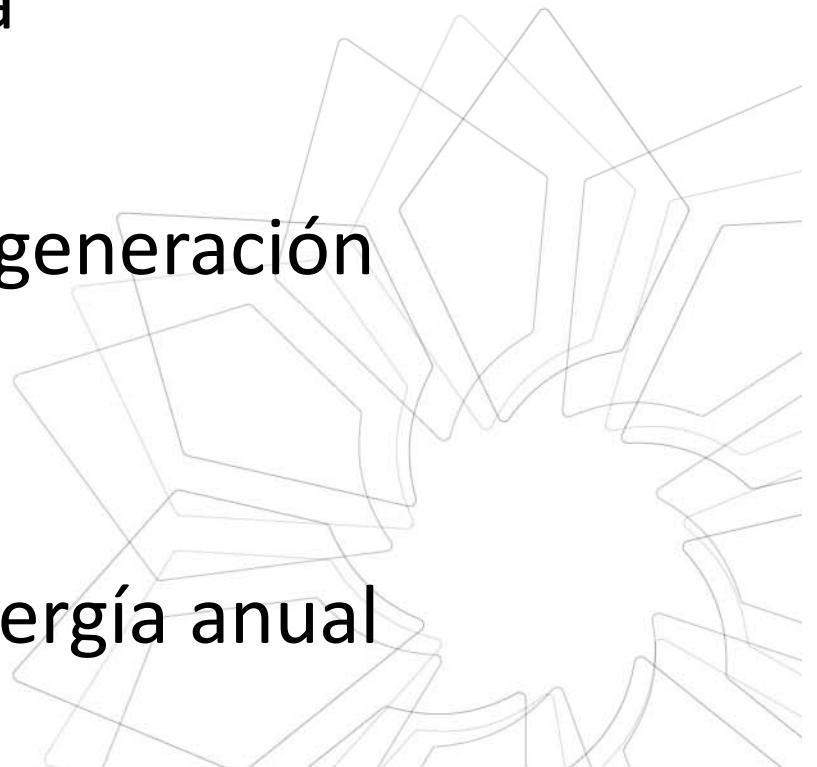
Microgeneración

Net-Metering

- Net – Metering vs feed-in tariff
- Sin restricciones de energía
- Objetivo: Consumidor con generación

Aprendizaje:

- Restricción - Balance de energía anual



Gestión de la Demanda

- Primeras etapas

Proyecto

Objetivo:

- 200,000 Controladores de termotanques eléctricos. (<20%)

Proyecto piloto en ejecución



Gestión de la Demanda

Proyecto Piloto

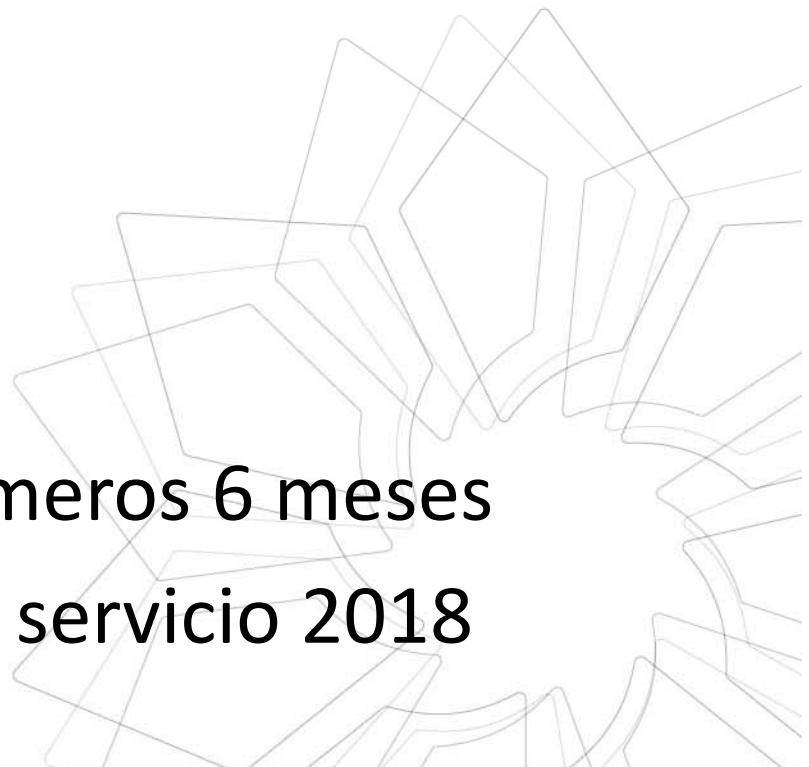
- 1200 Controladores

Asignados: 400

Voluntarios: 500

Stock: 300

- Relevamiento de datos primeros 6 meses
- Comienzo de la gestión del servicio 2018



Muchas gracias

Ing. Martin Sanchez

martin.sanchez@miem.gub.uy

Departamento de Energía Eléctrica

Dirección Nacional de Energía

Ministerio de Industria Energía y Minería

www.dne.gub.uy