



BALANCE ENERGÉTICO NACIONAL 2017

Jueves 16 de agosto 2018

INTRODUCCIÓN

Con el BEN 2017 se completan **53 años** de serie histórica para el período 1965-2017, de manera **ininterrumpida y pública**. Uruguay es el único país de América Latina y el Caribe en contar con una serie tan extensa.

¿Que es el Balance Energético Nacional?

- El Balance Energético (BEN), es un informe estadístico que reúne la información de los diferentes flujos de energía, comprende la oferta, transformación y consumo sectorial de energía (demanda), en un año calendario.

¿Cuál es su objetivo?

- Proporcionar información, para el análisis sectorial de energía, revisión de políticas públicas del sector energético. Insumo para la determinación del **INGEI** del sector energético. Generar información para la **toma de decisiones** en la materia.

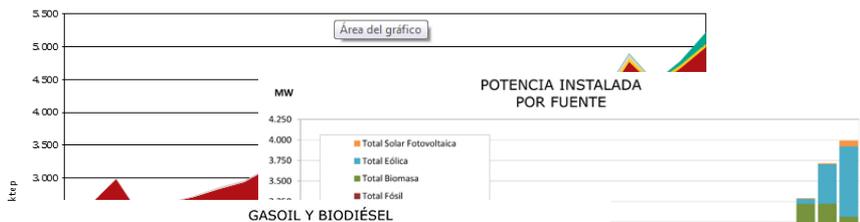


CONTENIDO

- Evolución histórica

- Oferta, Demanda, Fuentes Primarias y secundarias

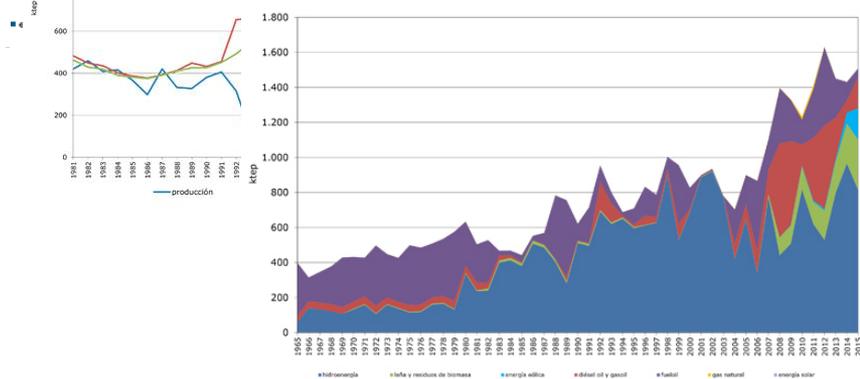
ABASTECIMIENTO DE ENERGIA POR FUENTE ACUMULADO



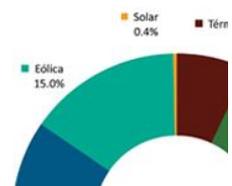
GASOIL Y BIODIÉSEL



INSUMOS PARA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD POR FUENTE ACUMULADO



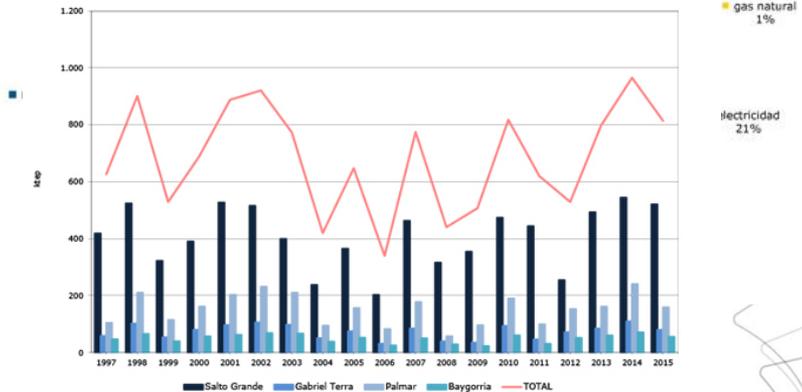
GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD



CONSUMO FINAL ENERGÉTICO POR FUENTE

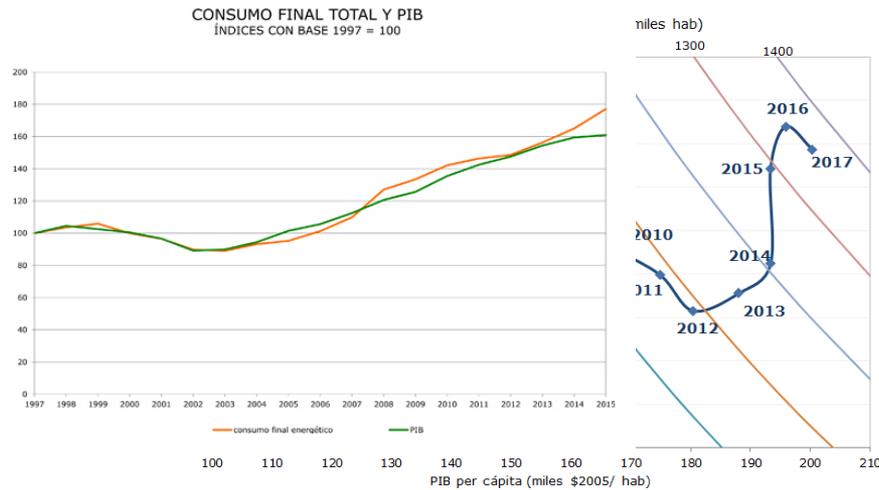


HIDROENERGÍA CONSUMO EN CENTRALES ELÉCTRICAS POR CENTRAL



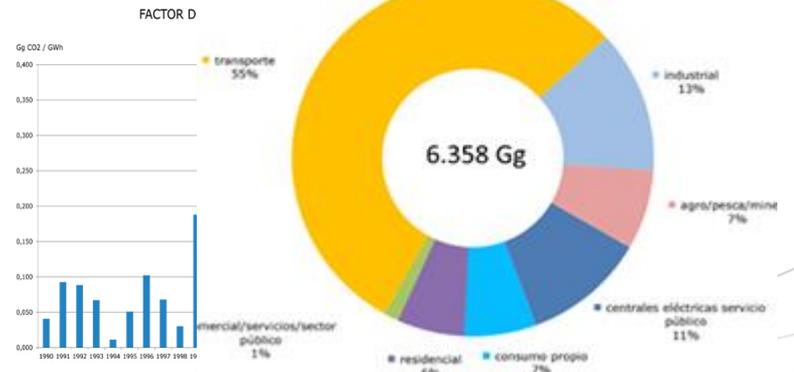
CONTENIDO (cont)

- Indicadores



- Emisiones de CO₂

INDUSTRIAS DE LA ENERGÍA Y SECTORES DE CONSUMO



- Pliegos tarifarios



PRINCIPALES RESULTADOS 2017

- **Matriz primaria: 63% renovables**
- **Matriz generación eléctrica: 98% renovables**
- **Solar: 66.800m2 instalados colectores solares térmicos
243 MW instalados de paneles FV**
- **En 2017, la generación EE origen solar superó a la térmica fósil**
- **Eólica: 1.511 MW instalados (40 parques)
De los cuales 300 MW instalados en 2017**
- **Industria: Electricidad: 49% autogeneración
Fueloil: 45% abastecido por proveedor distinto a ANCAP**
- **Refinería: Mantenimiento programado (9 meses parada):**
 - **↓ importaciones petróleo (75%)**
 - **↑ importaciones derivados (577%)**

MEJORAS EN METODOLOGÍA

Principales mejoras en BEN2017:

- **Solar térmica:**
 - ✓ Apertura sectorial (Encuesta industrial)
 - ✓ Censo a productores nacionales
- **Solar FV (microgeneración):**
 - ✓ Apertura sectorial consumo eléctrico
- **Combustibles para actividades aeroagrícolas:**
 - ✓ Reclasificación (de transporte a agro)
- **BNEU**
- **Nuevos gráficos, planillas, etc.**

INFRAESTRUCTURA

| Sector Eléctrico | |
|---|---|
|  | 1.538 MW (34%) |
|  | Fósil: 830 MW (18,3%) Bio: 424 MW (9,3%) Total: 1.254 MW (28%) |
|  | 1.511 MW (33%) |
|  | 243 MW (5%) |
| TOTAL | 4.546 MW |



Refinería La Teja

- Capacidad de refinación de crudo: 50.000bbl/día
- Producción de derivados de petróleo:

| | | | |
|----------|--------------------|-------|-----|
| Livianos | GLP: | (5%) | 4% |
| | Gasolina: | (27%) | 30% |
| | Gas fuel: | (4%) | 4% |
| Medios | Queroseno: | (6%) | 6% |
| | Gas oil: | (36%) | 33% |
| Pesados | Fuel oil: | (18%) | 17% |
| | Coque de petróleo: | (2%) | 2% |
| | No energéticos: | (4%) | 4% |



GASODUCTO con Argentina

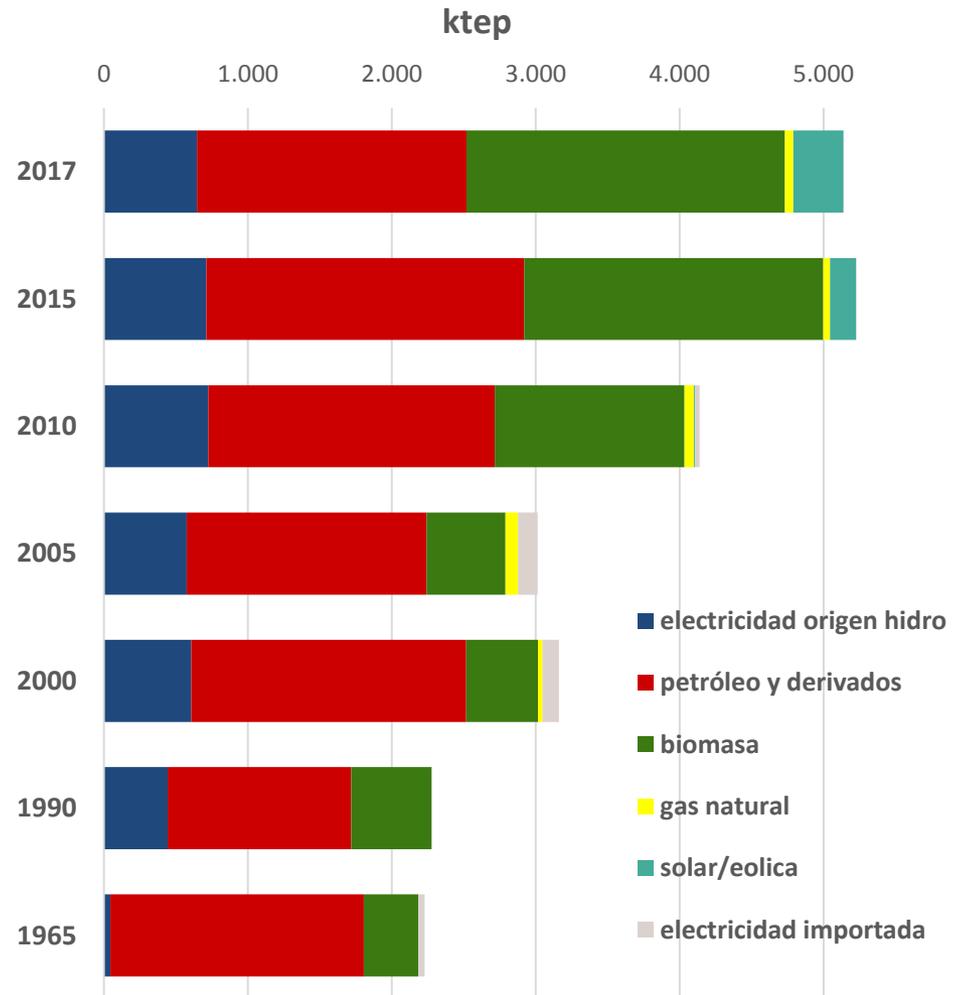
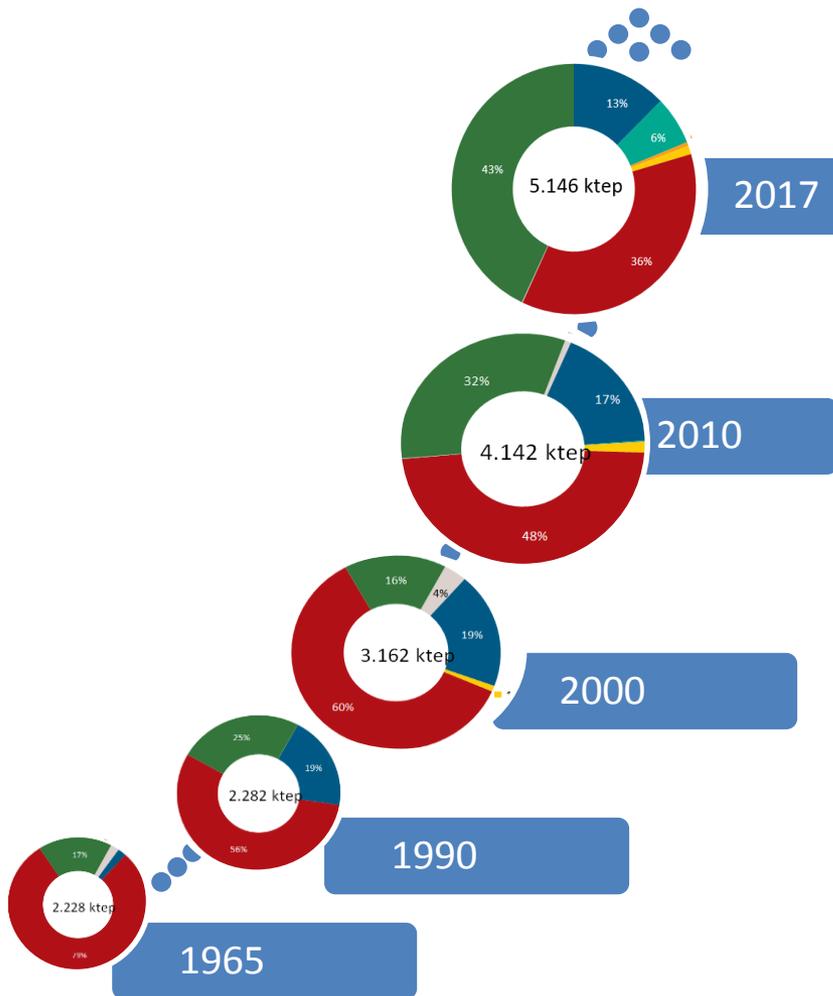
- Capacidad total:
6.000.000m³/día



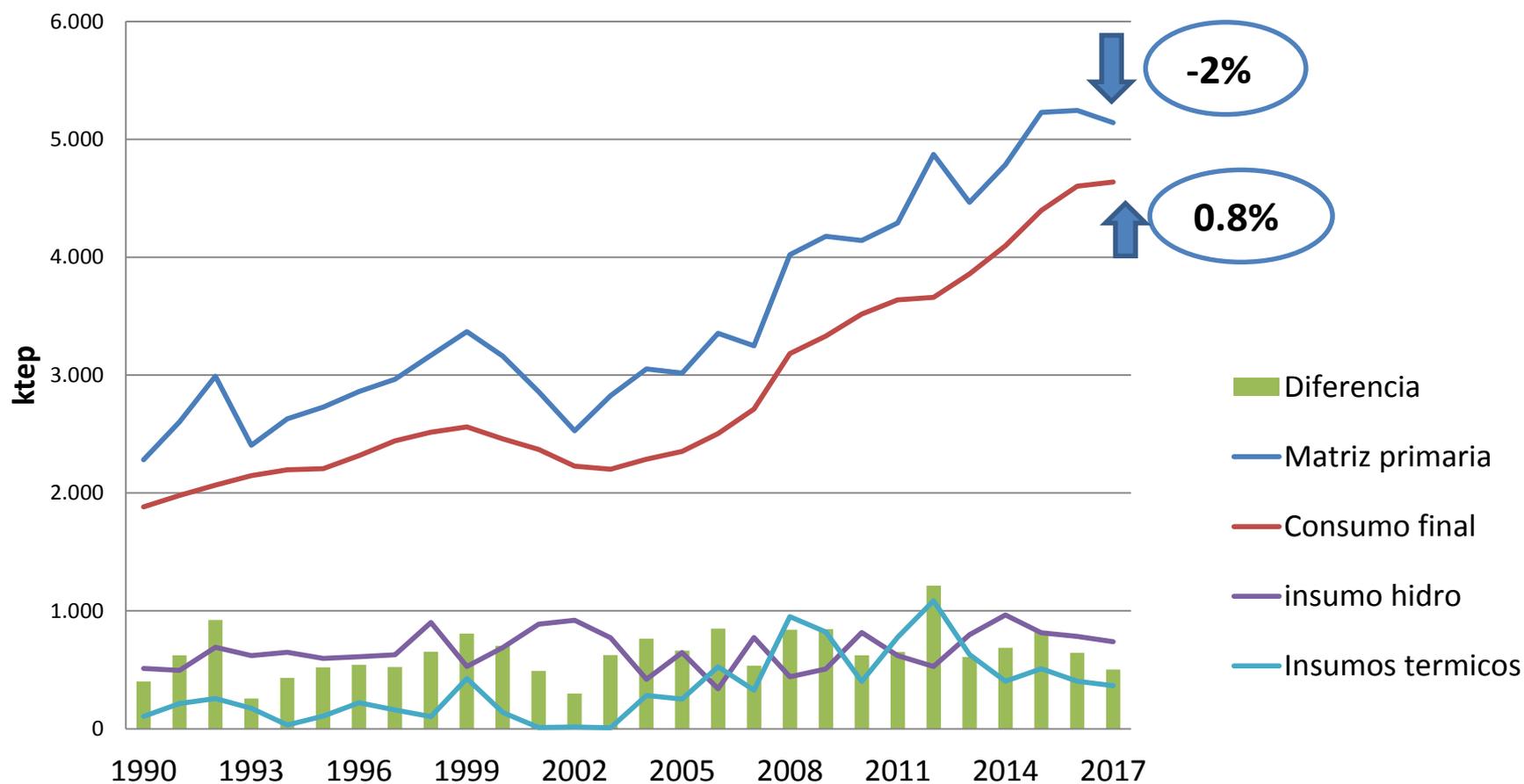
Cap. instalada: 96.000m³/año Bioetanol

Cap. instalada: 80.000m³/año Biodiésel

MATRIZ PRIMARIA



MATRIZ PRIMARIA VS CONSUMO FINAL



GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD

2017

Insumos para
generación
1.452ktep

Generación
por fuente
1.235ktep

Eficiencia de
transformación
85%

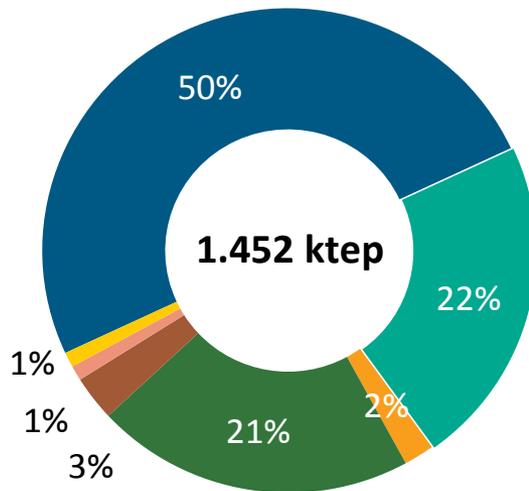
| | | | | |
|---------|--|-----|-----|-----|
| Hidro |  | 738 | 646 | 87% |
| Fósil |  | 61 | 21 | 34% |
| Biomasa |  | 305 | 220 | 72% |
| Eólica |  | 325 | 325 | --- |
| Solar |  | 23 | 23 | --- |

GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD

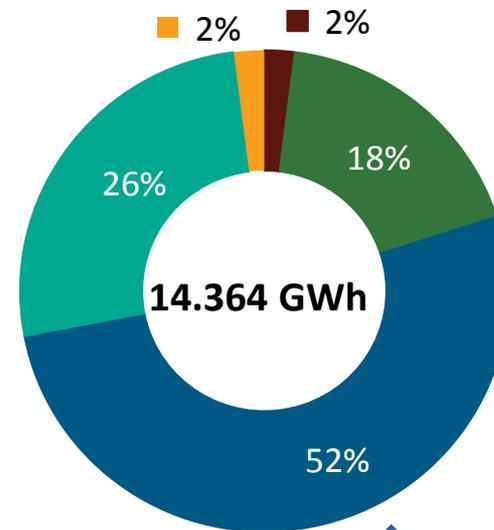
2017

Insumos para
generación
1.452ktep

Generación
por fuente
1.235ktep



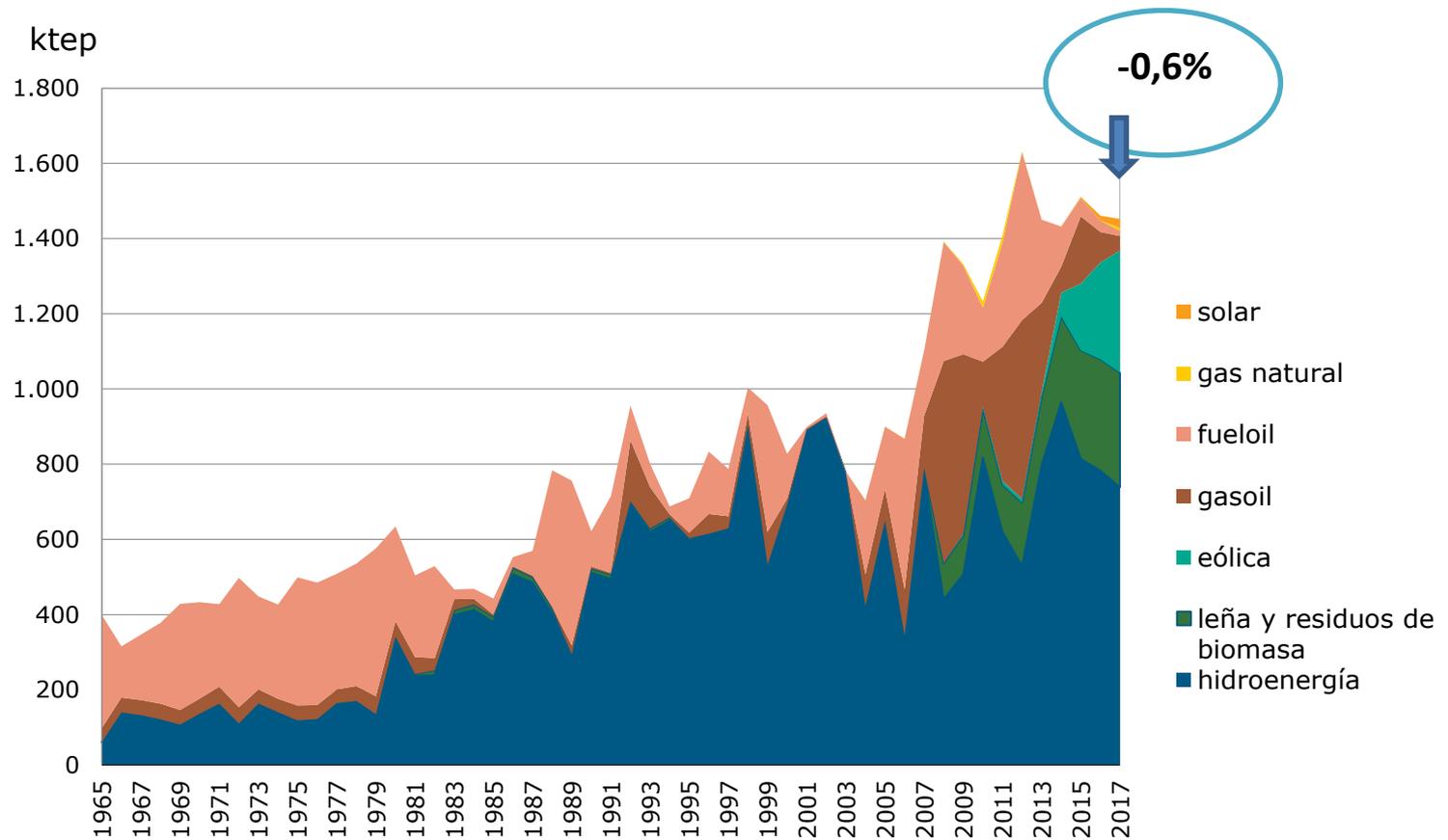
- hidroenergía
- eólica
- solar
- leña y residuos de biomasa
- gasoil
- fueloil
- gas natural



2017
98% Energía Renovable

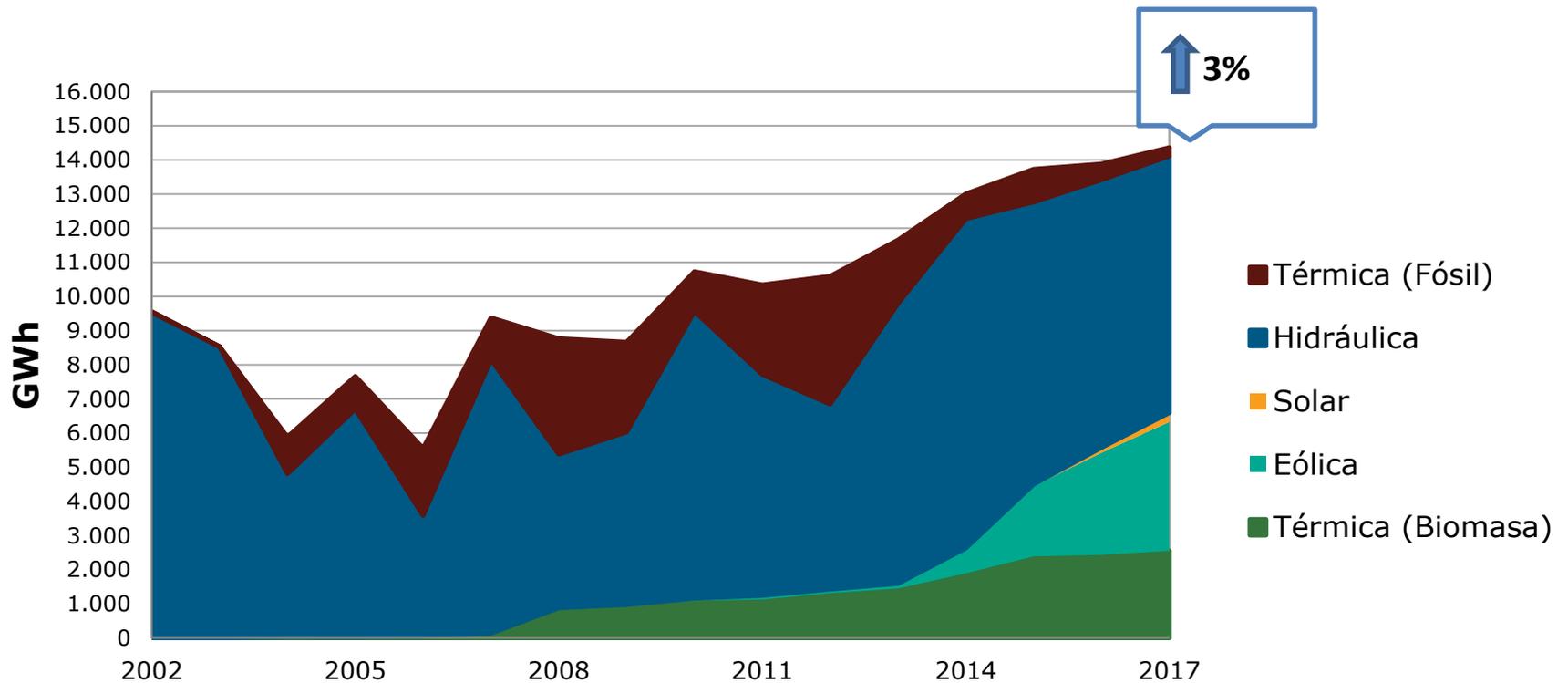
GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD

Insumos para generación



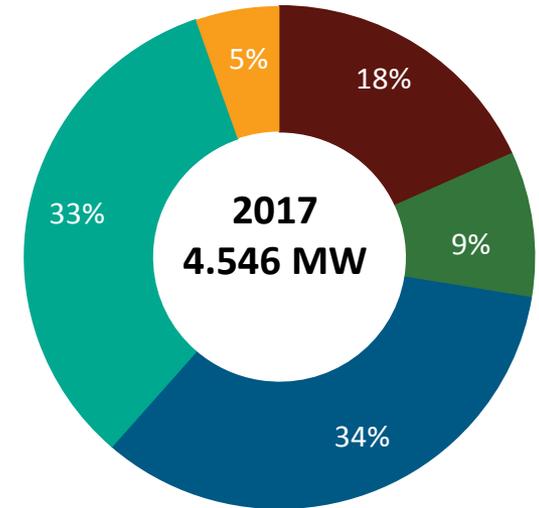
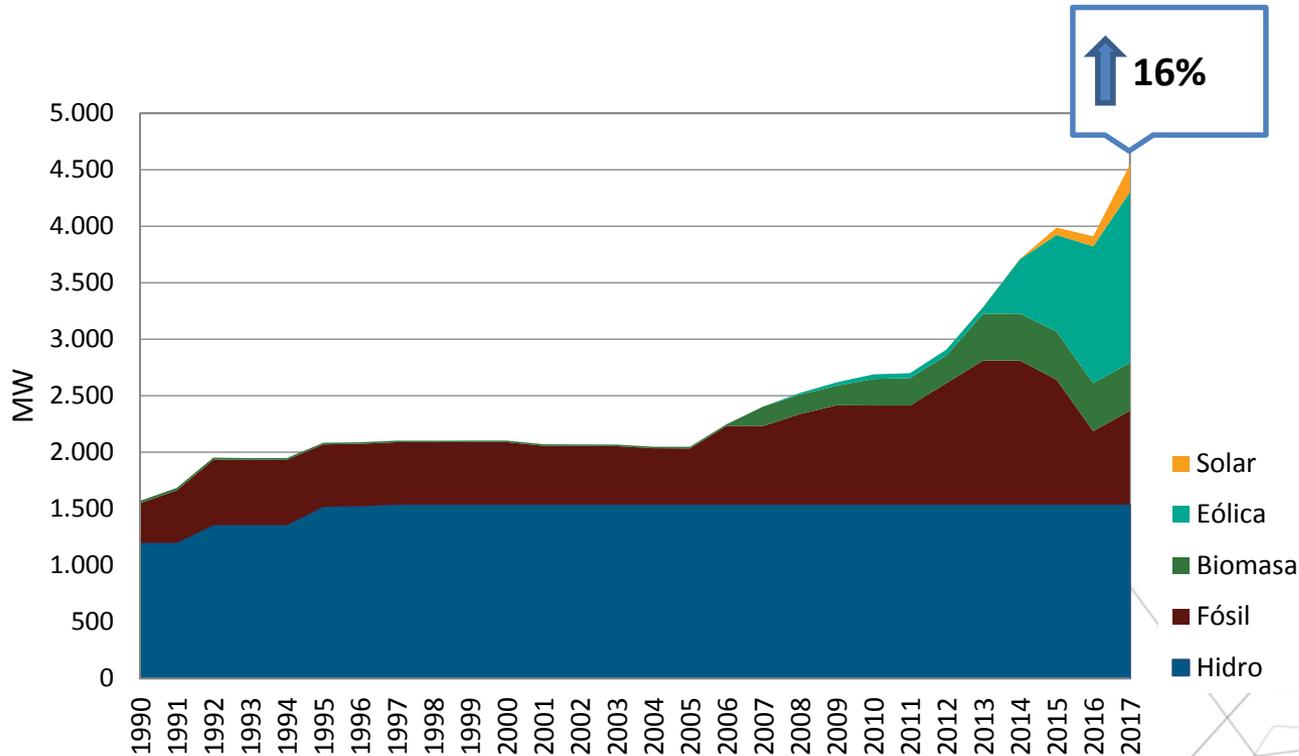
GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD

Generación por fuente



GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD

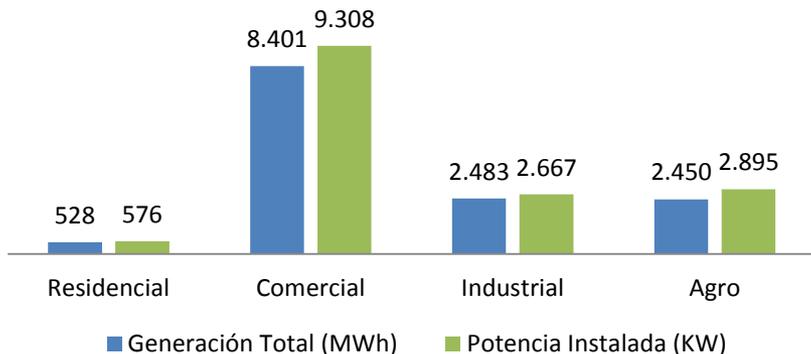
Potencia instalada por fuente



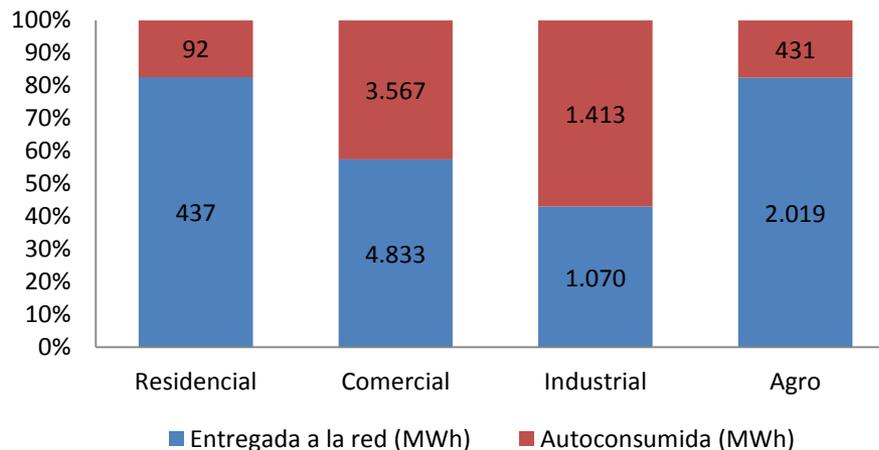
GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD (cont)

Microgeneración solar fotovoltaica

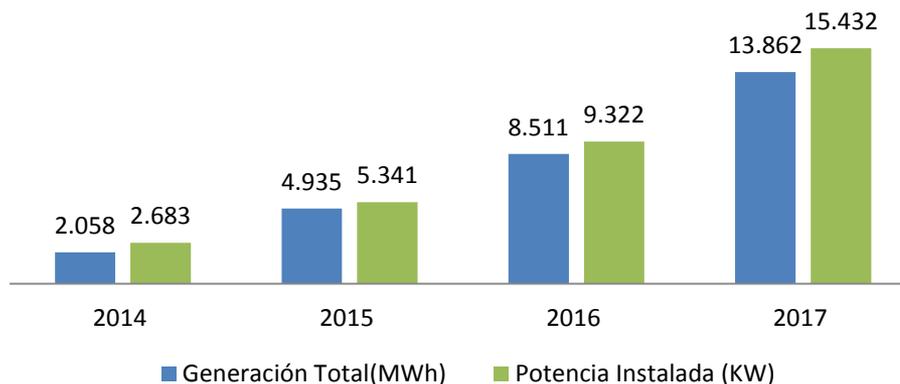
2017



Distribución de la generación 2017

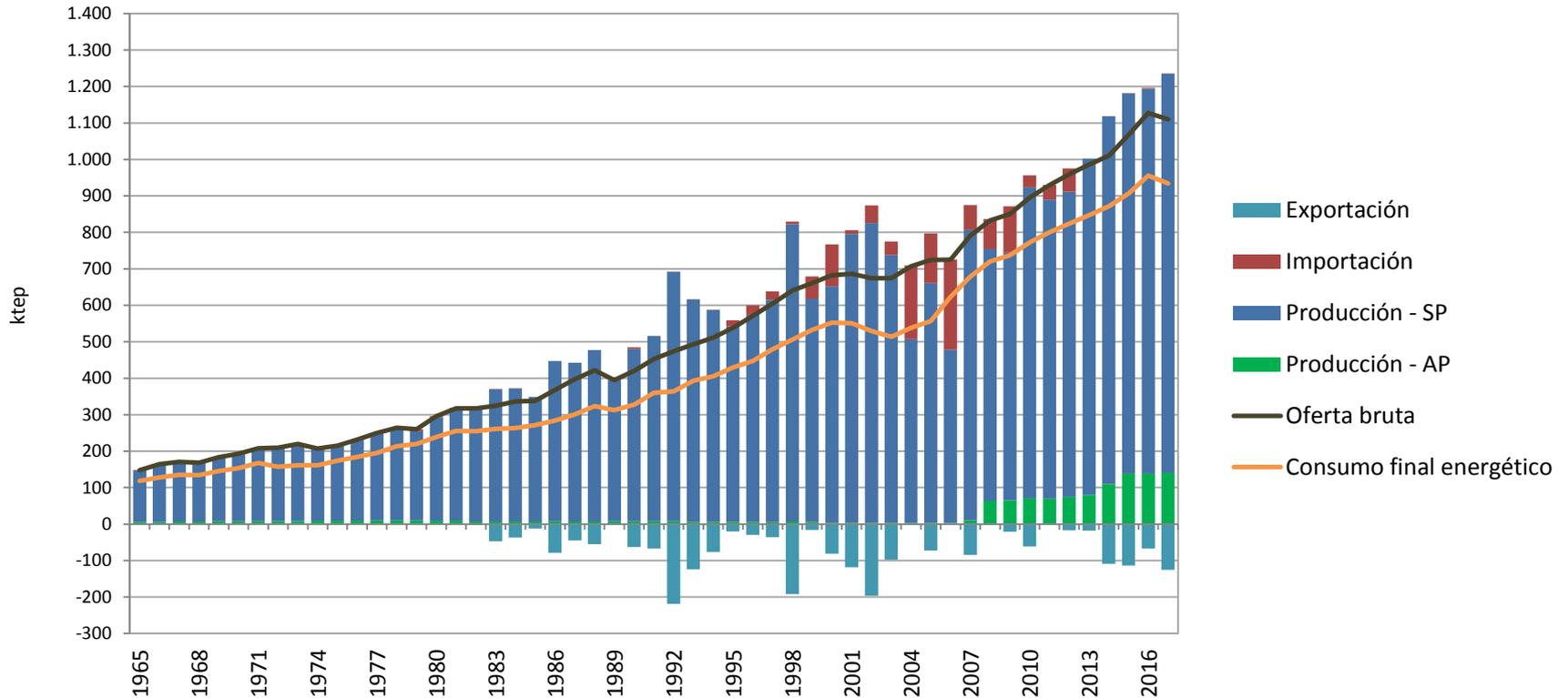


Microgeneración solar crecimiento anual



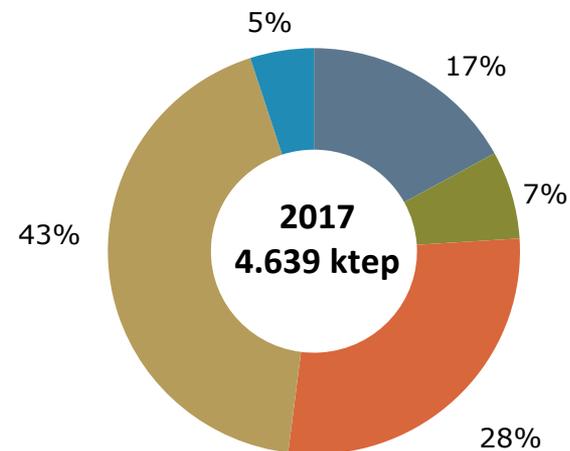
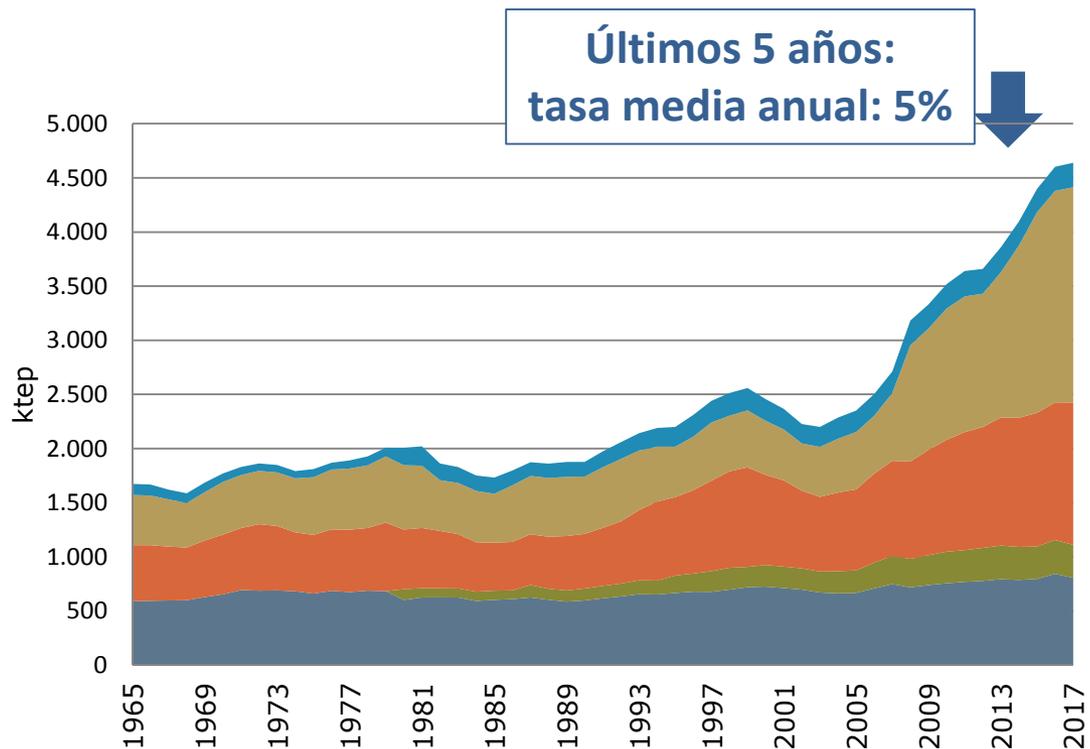
GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD (cont)

Balance eléctrico



CONSUMO FINAL ENERGÉTICO

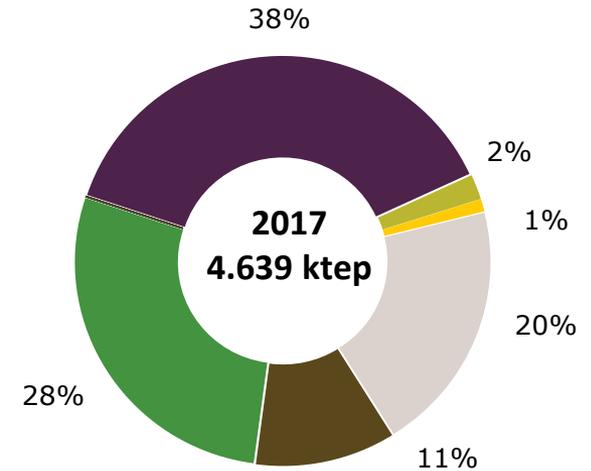
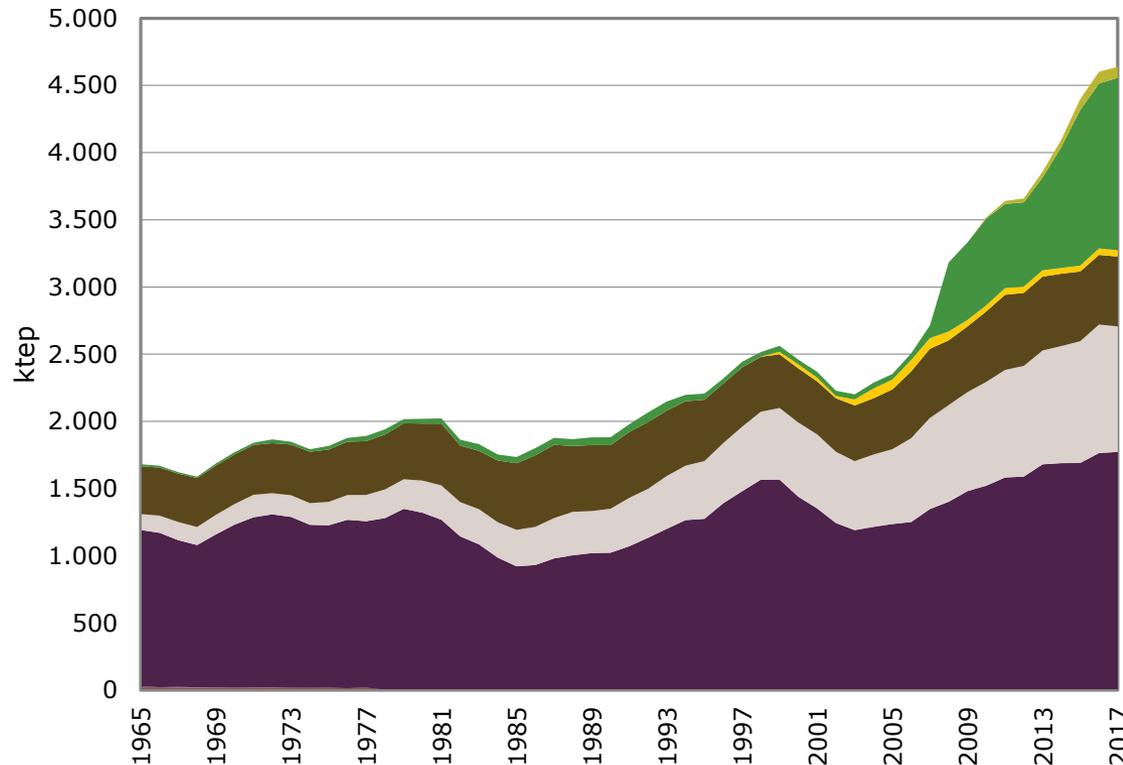
Por sector



- residencial
- comercial/servicios/sector público
- transporte
- industrial
- agro/pesca/minería

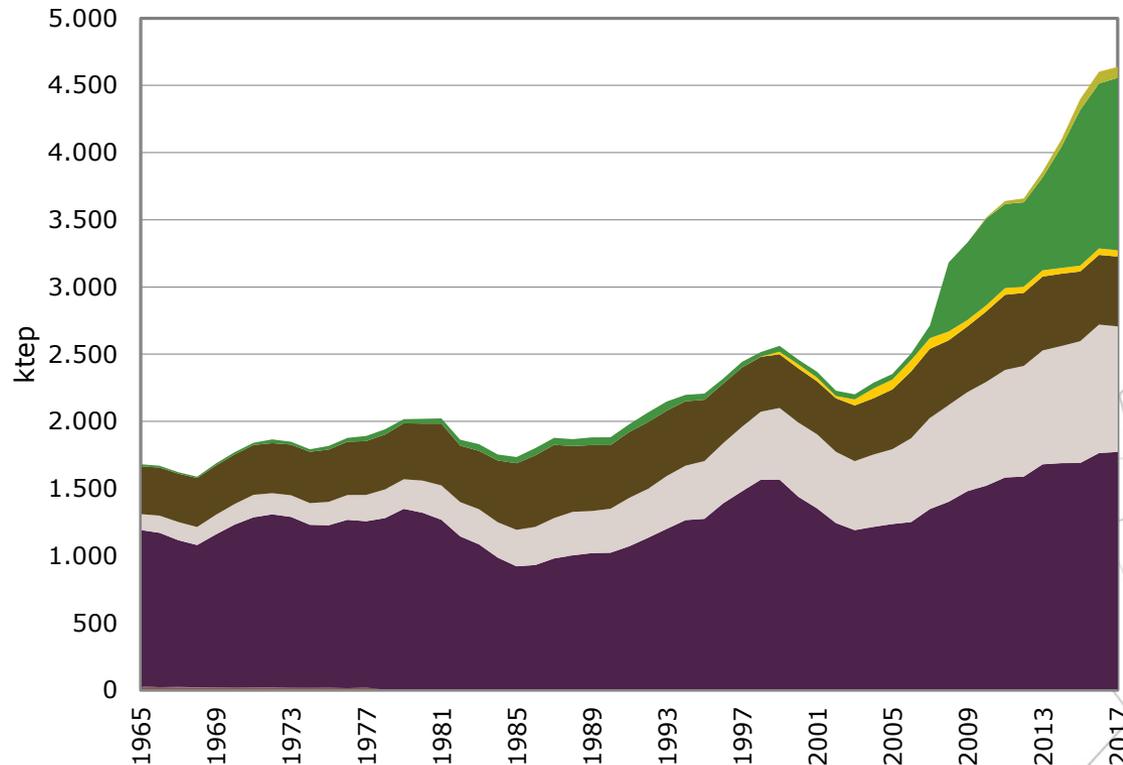
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO (cont)

Por fuente



CONSUMO FINAL ENERGÉTICO (cont)

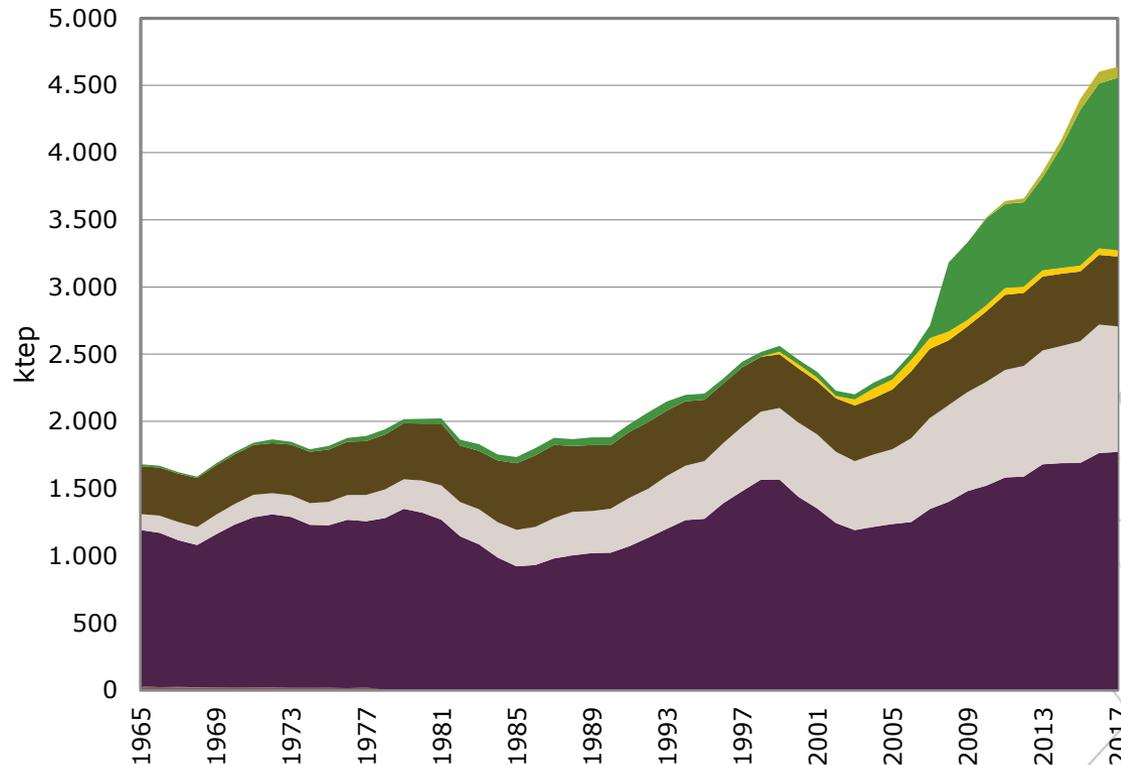
Por fuente



70% de derivados de petróleo se consumen en transporte

CONSUMO FINAL ENERGÉTICO (cont)

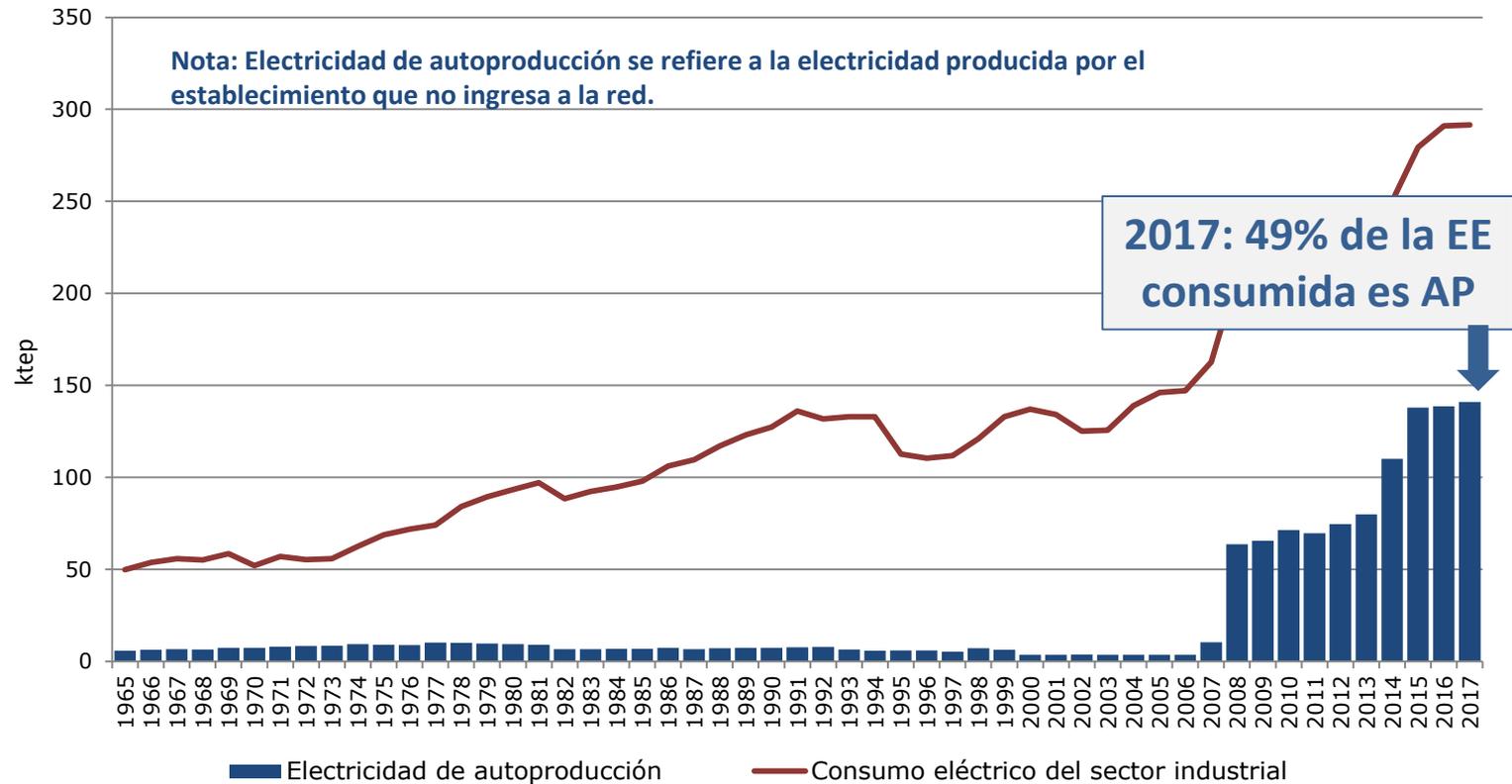
Por fuente



31% de la electricidad es consumida en la industria

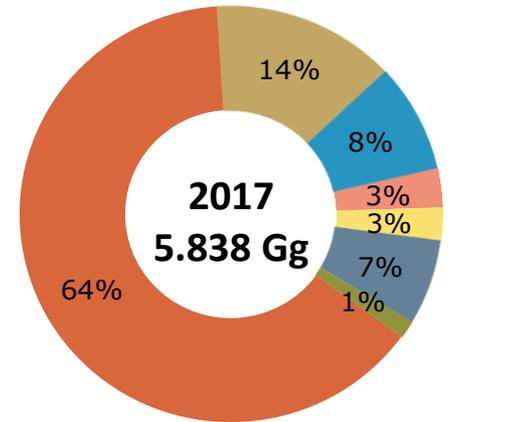
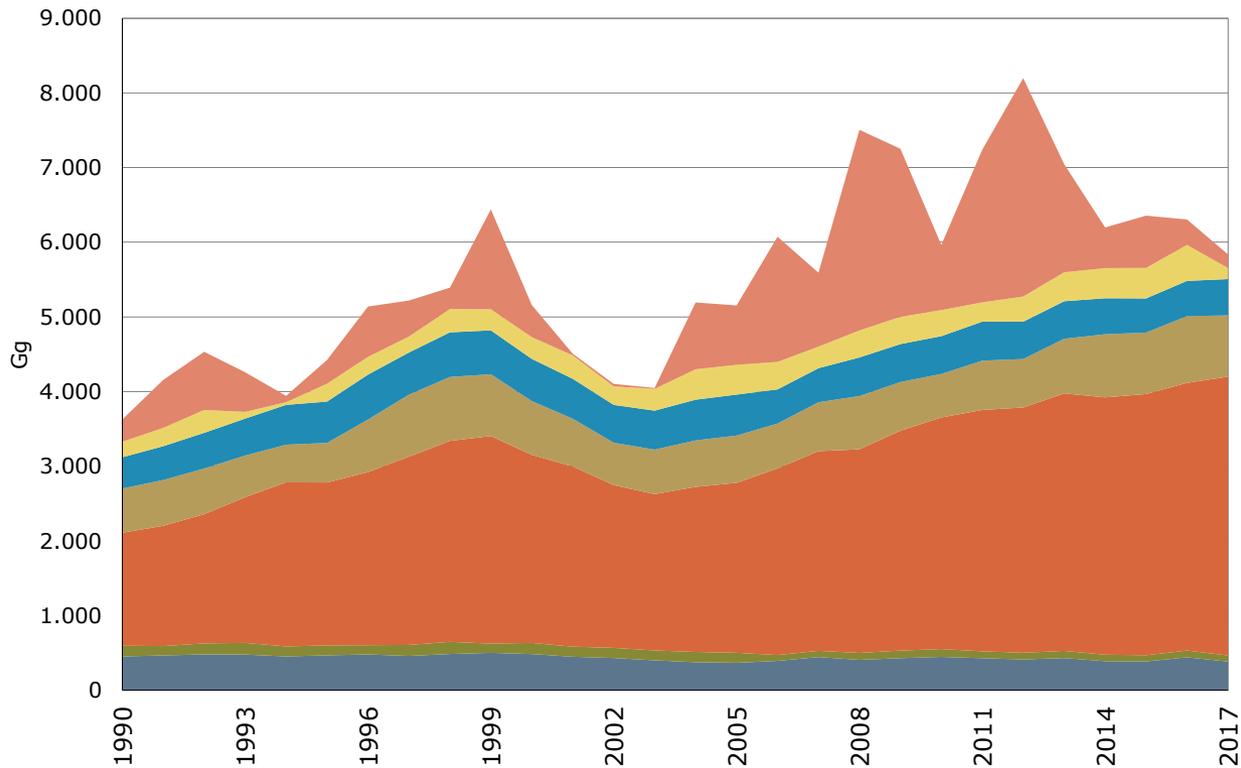
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO (cont)

Consumo eléctrico en sector industrial



EMISIONES DE CO₂

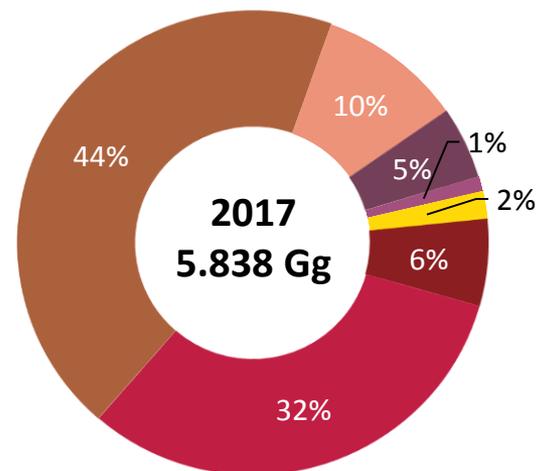
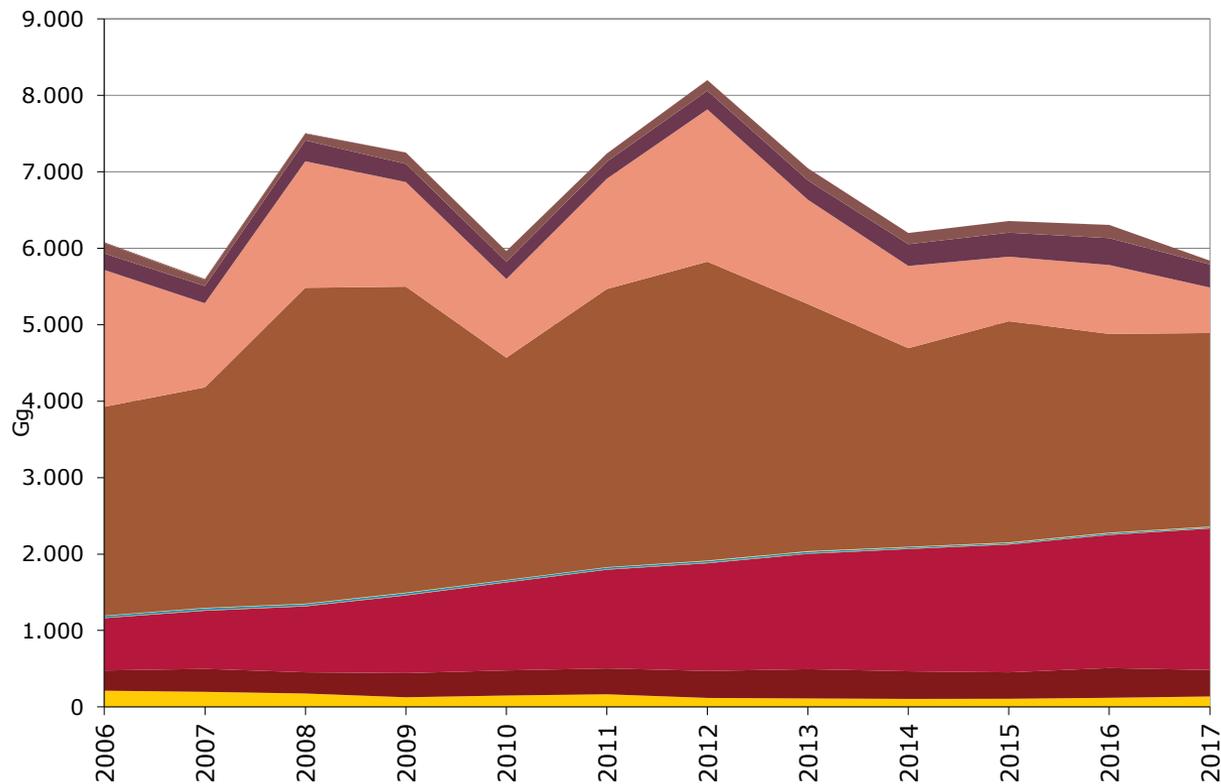
Por sector



- centrales eléctricas servicio público
- consumo propio
- residencial
- comercial/servicios/sector público
- transporte
- industrial
- agro/pesca/minería

EMISIONES DE CO₂ (cont)

Por fuente



gas natural

GLP

gasolinas

gasoil

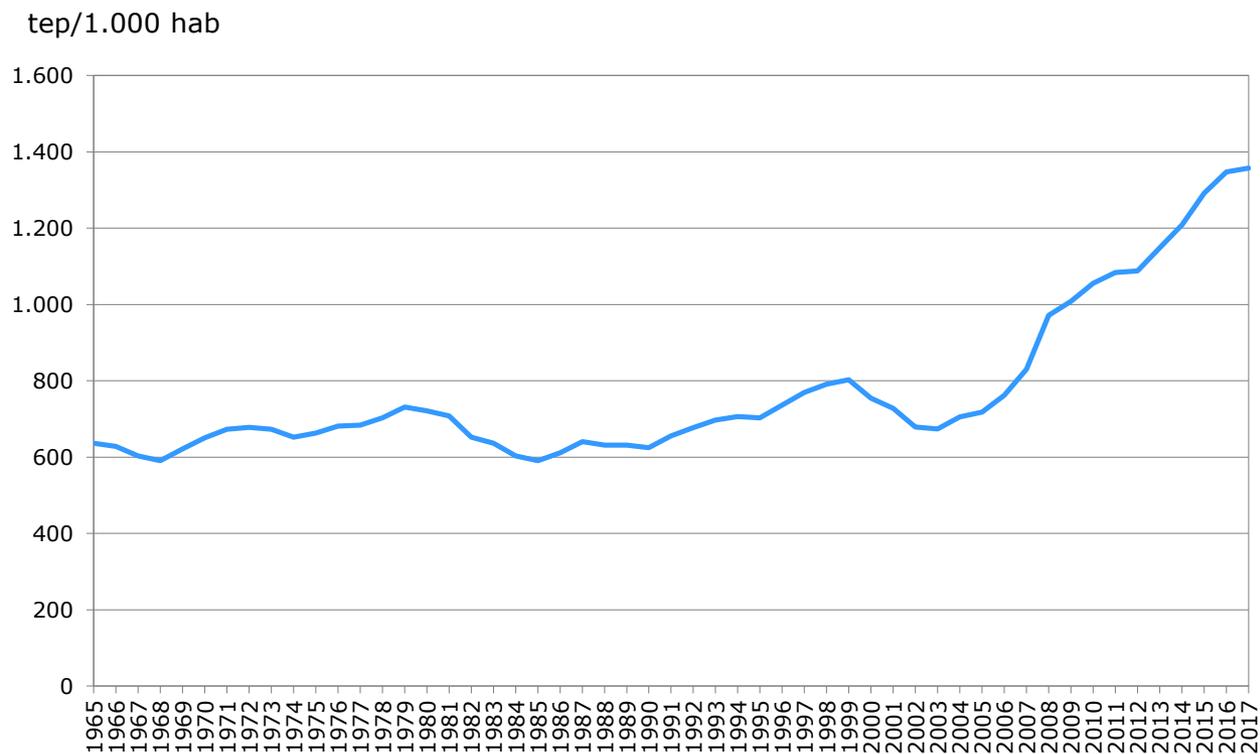
fueloil

coque de petróleo

gas fuel

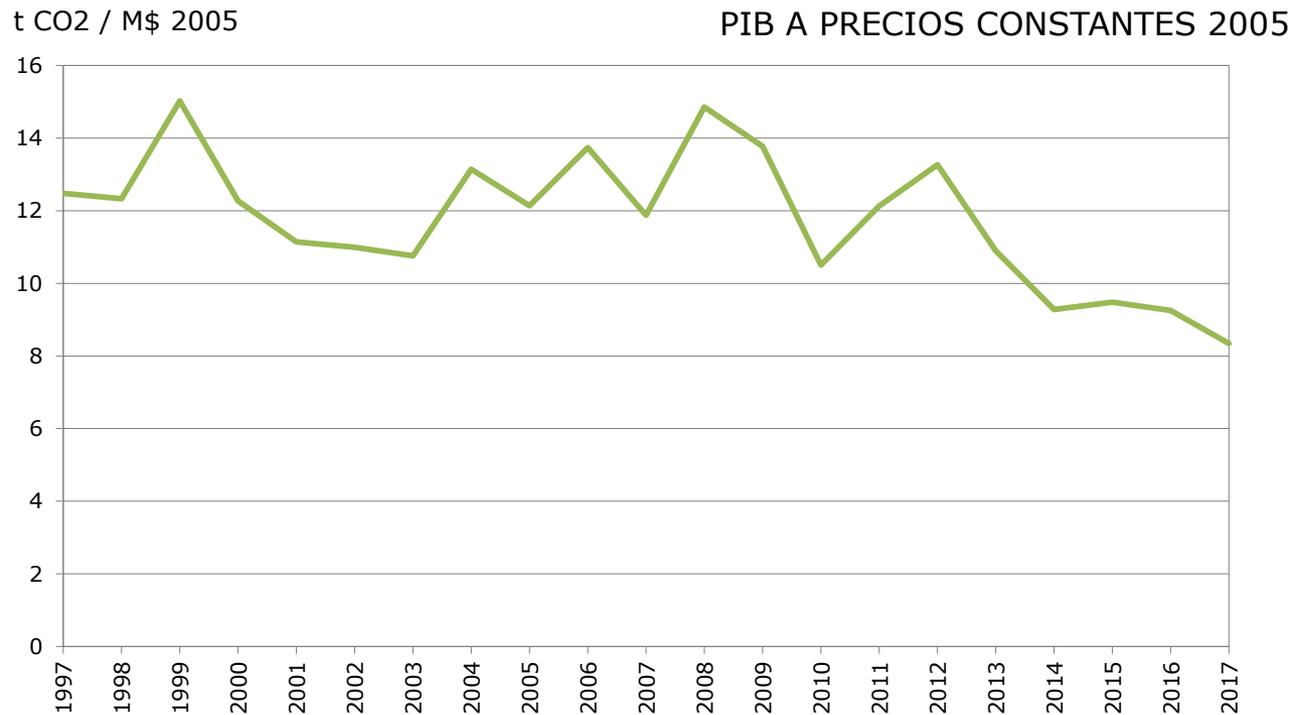
INDICADORES

Consumo final per cápita



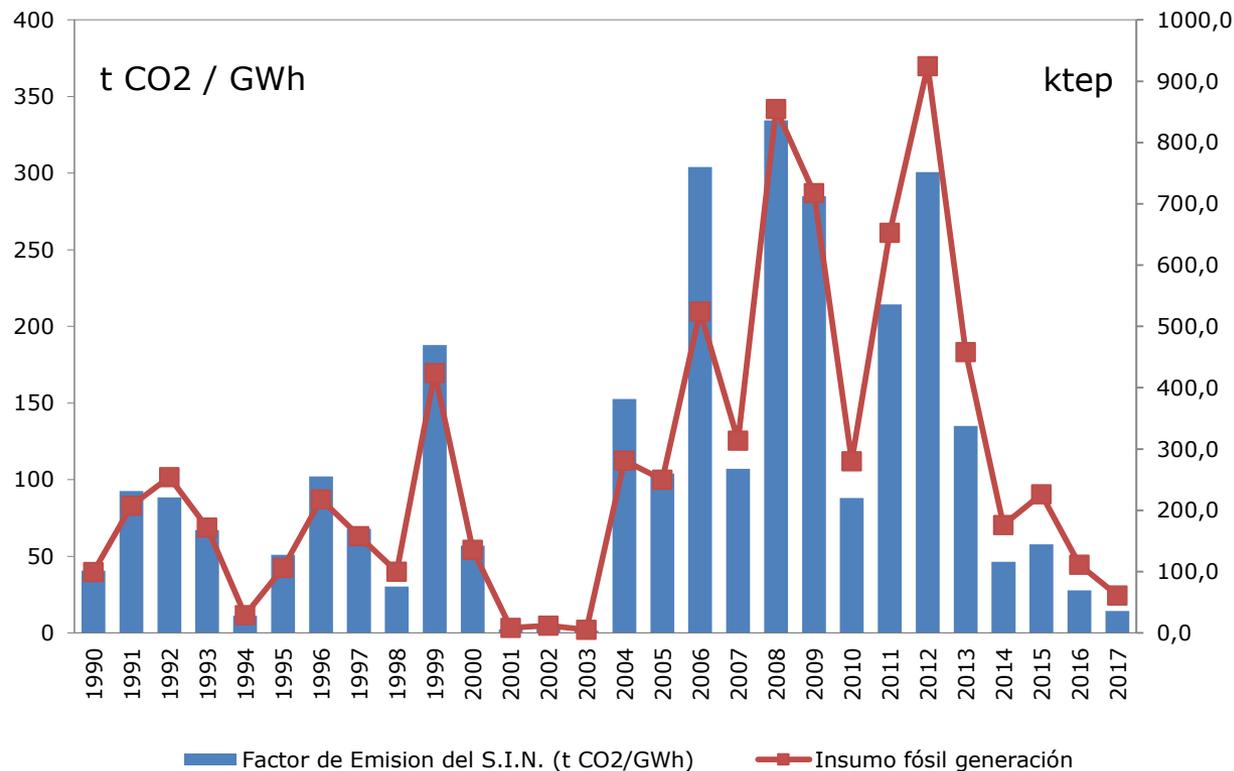
INDICADORES (cont)

Emisiones de CO₂ por PIB



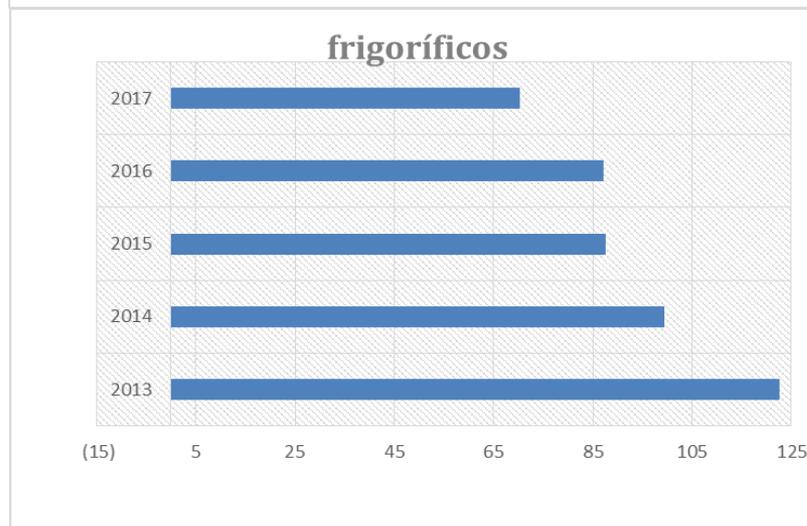
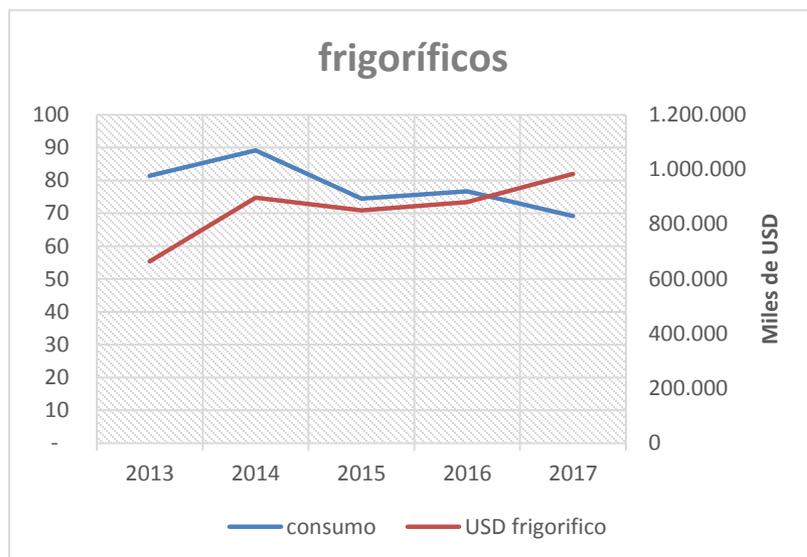
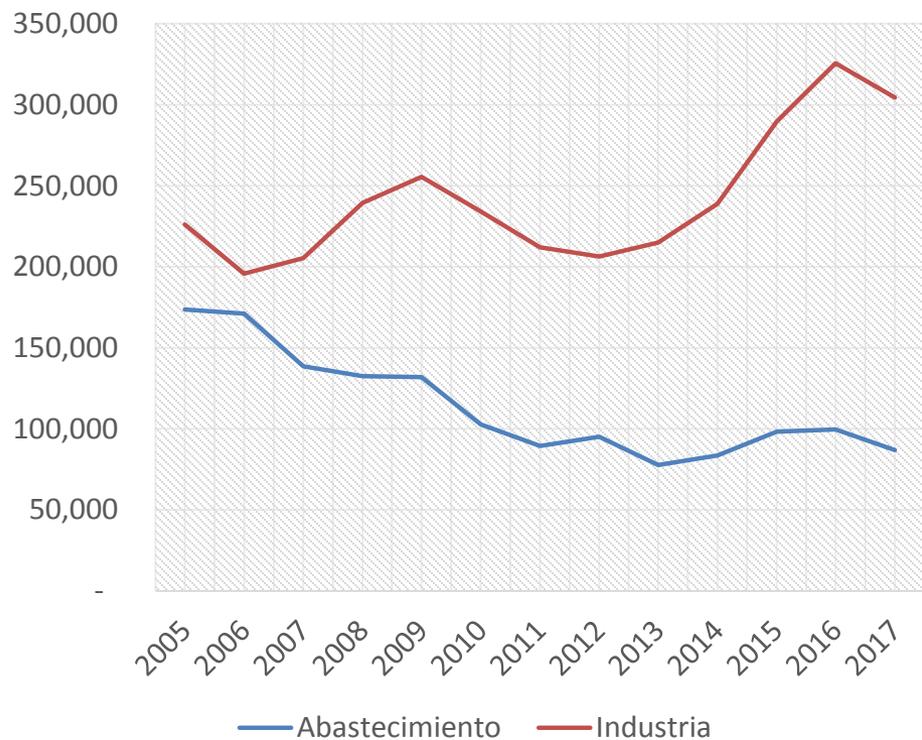
INDICADORES (cont)

Factor de emisión de la red



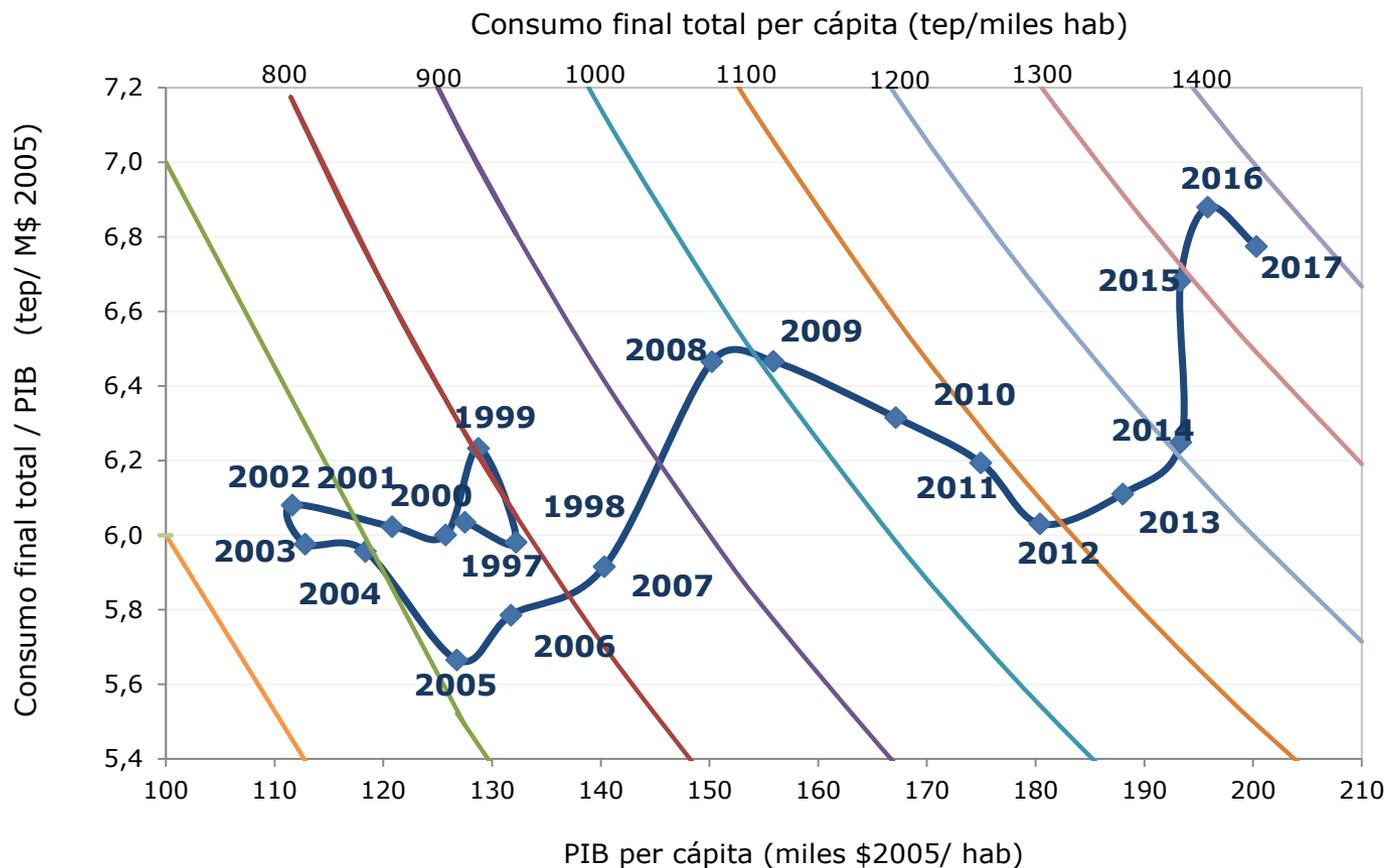
INDICADORES (cont)

Intensidades



INDICADORES (cont)

Sendero energético



PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN

Sitio web MIEM: www.ben.miem.gub.uy

Próximamente:

- Material impreso (folletos, libros, tarjetas)
- Catalogo de datos abiertos
- Otros...





MUCHAS GRACIAS

info.estadistica@miem.gub.uy

Jueves 16 de agosto 2018