

# iENER'18

I Congreso Ingeniería Energética



## CASO DE ÉXITO: INDUSTRIA LÁCTEA DE BARCELONA

Pedro Pérez Hernández

## Índice

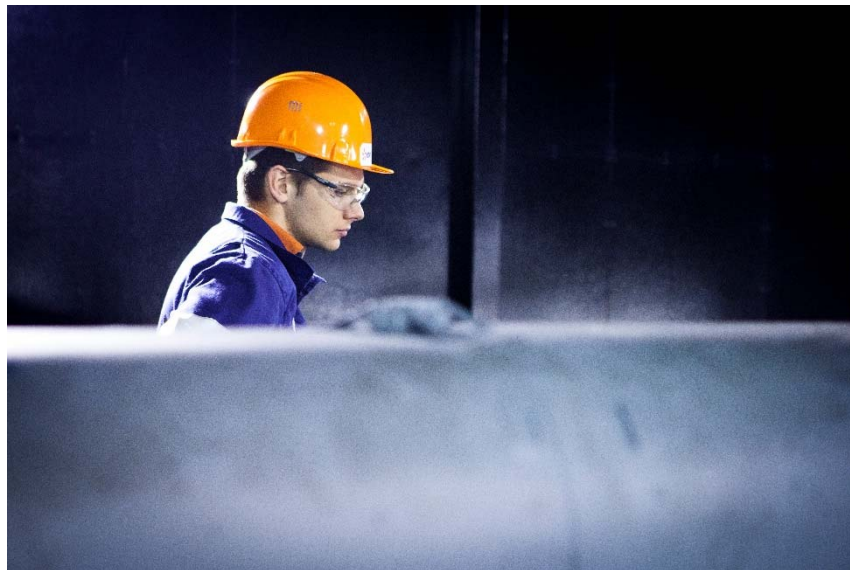
- 1 SOCIO ENERGÉTICO GLOBAL
- 2 PROYECTOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA (MAEs)
- 3 AHORROS ENERGÉTICOS
- 4 EVOLUCIÓN COSTE ENERGÉTICO
- 5 PIRÁMIDE DE LOS AHORROS



## EDF FENICE IBÉRICA

### SOCIO ENERGÉTICO GLOBAL

- **EDF Fenice Ibérica**, filial del Grupo EDF Fenice, especializada en **servicios energéticos y medioambientales** para la Industria.
- Presencia en **España y Portugal**, con una experiencia contrastada a nivel industrial, basada en más de **15 años de experiencia**
- En 2016, expansión de las actividades con la apertura de una filial en **Marruecos, EDF Fenice Maroc**.



#### El Grupo EDF Fenice en cifras

+ 20 años

EN EUROPA

+ 80

PLANTAS INDUSTRIALES GESTIONADAS

50 M€

DE AHORROS ANUALES

80 M€

DE INVERSIÓN ANUAL EN CLIENTES

+400 M€

DE CIFRA DE NEGOCIO

350 kt

DE CO2/A EVITADAS

## I Congreso Ingeniería Energética

**EDF FENICE IBÉRICA**

**SOCIO ENERGÉTICO GLOBAL**

Referencias



Automoción



**IVECO**



**CNH**  
INDUSTRIAL



Alimentación



**ICFC**



**Acesur**  
INNOVAMOS POR TRADICIÓN



**J. GARCIA CARRION**  
Tradición y calidad desde 1890



Otros sectores



**HUNTSMAN**  
Tioxide



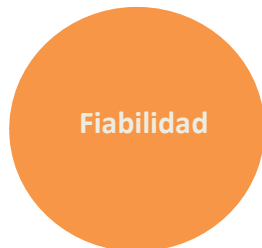
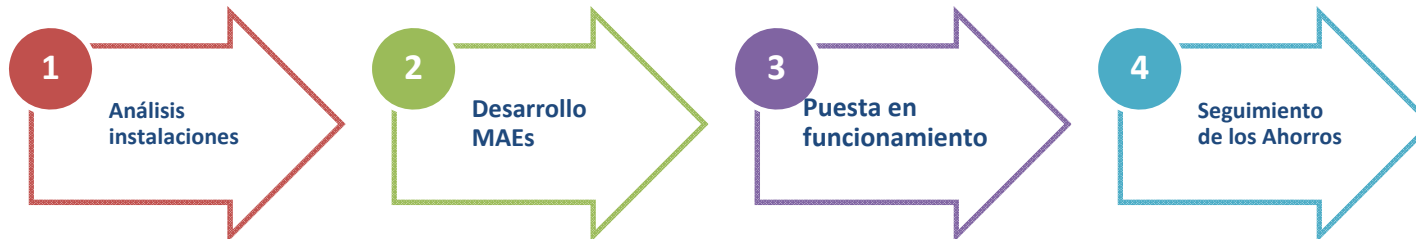
**Kimberly-Clark**



# SOCIO ENERGÉTICO GLOBAL

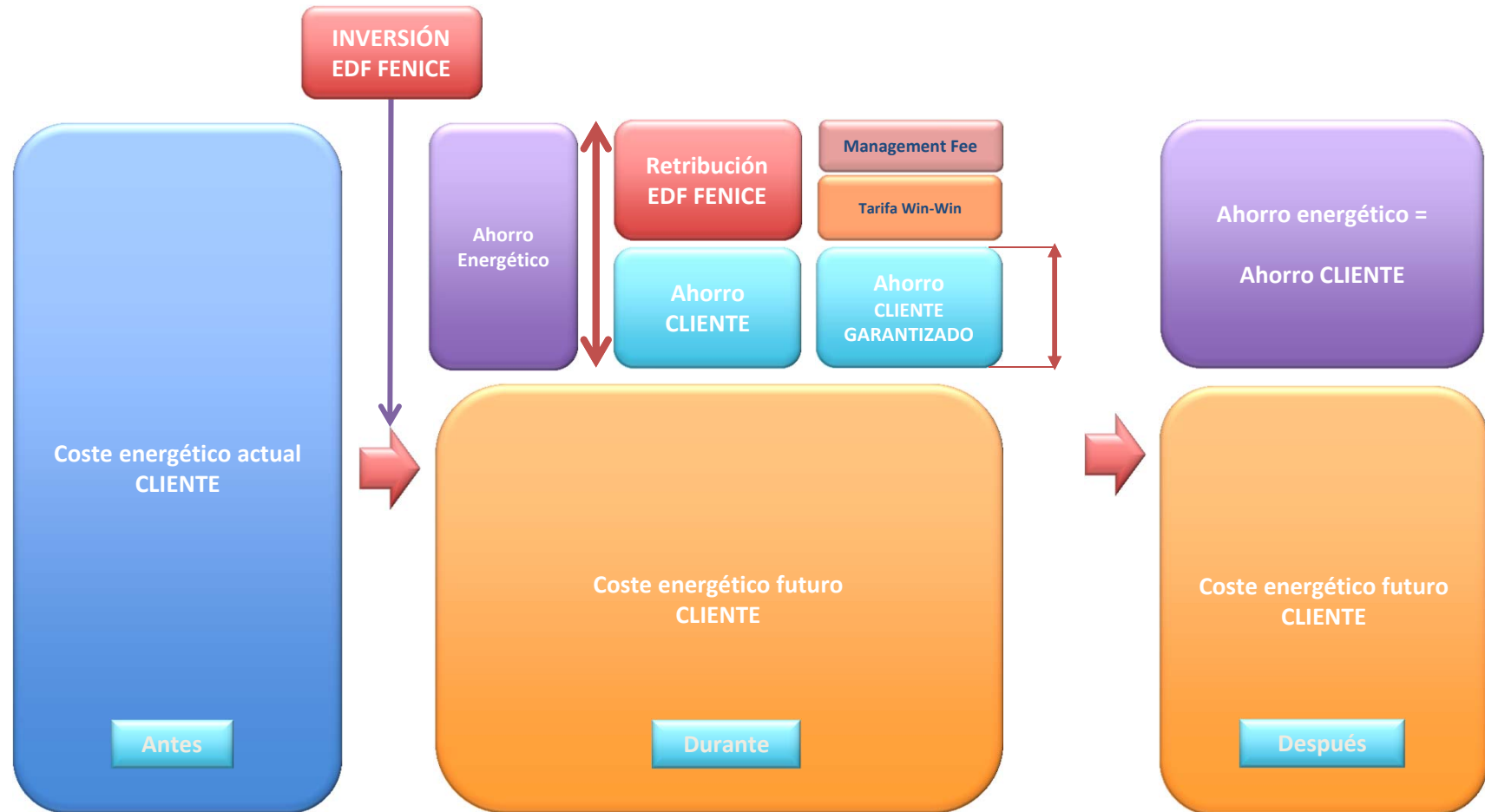
## DESARROLLO DE PROYECTOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

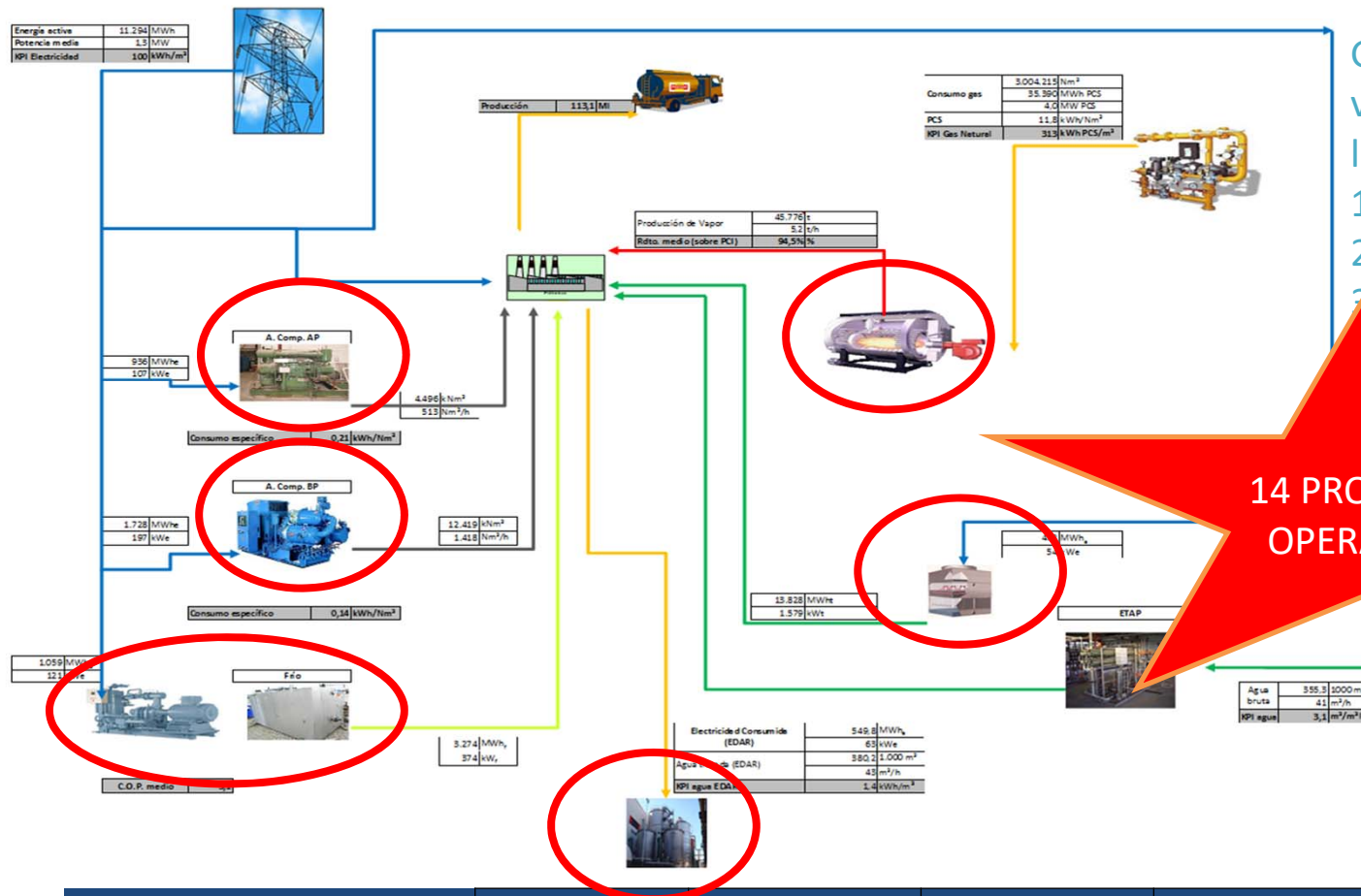
Se puede partir de documentos ejecutivos, como son las Auditorías Energéticas.



# SOCIO ENERGÉTICO GLOBAL

- Servicio integral independiente de quien realiza la Inversión → EDF Fenice





Gestión integral de los vectores energéticos y de las utilities:

1. Red agua/vapor
2. Frío industrial
3. Aire comprimido AP y BP
4. ETAP
5. Refrigeración

**14 PROYECTOS OPERATIVOS**

	Producción	Consumo eléctrico	Consumo de GN	Consumo agua	Coste energético específico sin agua	Coste energético específico con agua
Año	MI leche	MWh	MWh <sub>PCS</sub>	m <sup>3</sup>	€/m <sup>3</sup> leche	€/m <sup>3</sup> leche
<b>2017</b>	113,1	11.294	35.390	355.287	16,81	18,80



**PROYECTOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA**

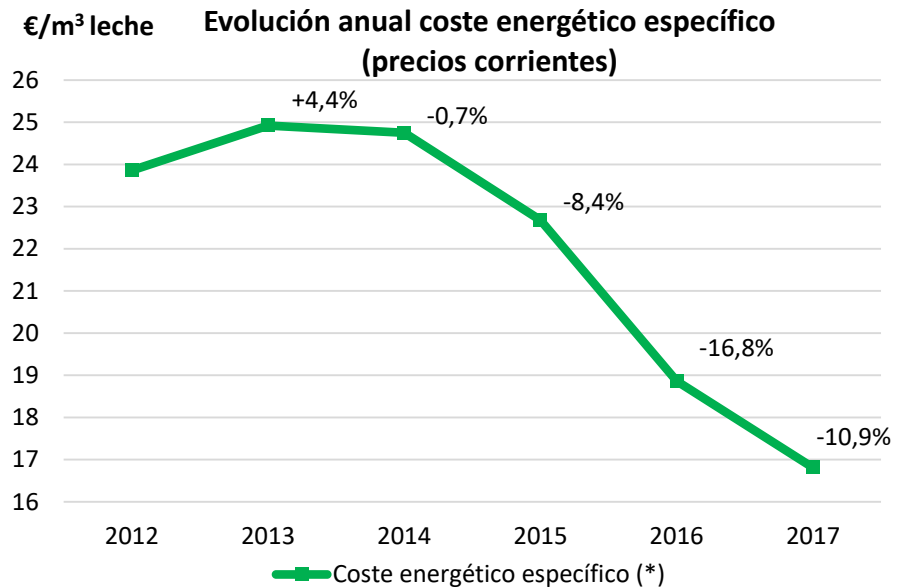
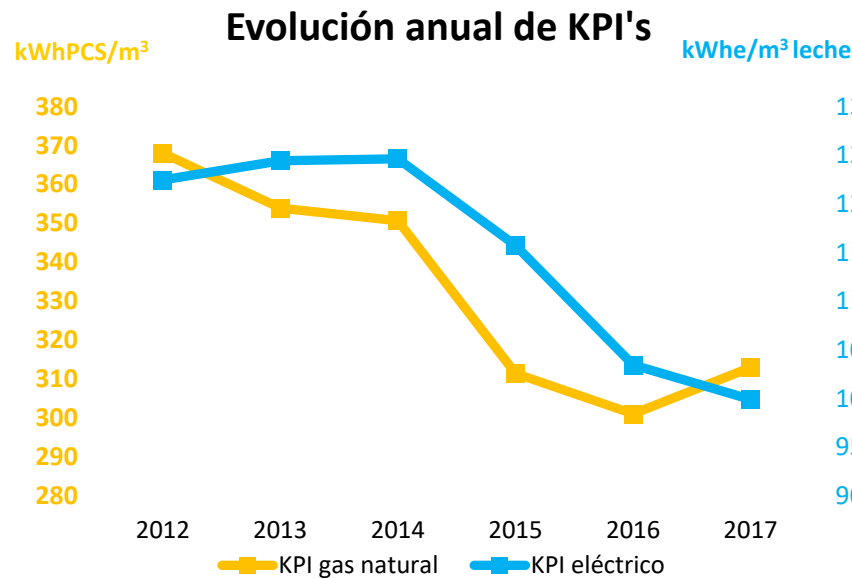
Proyectos eficiencia		Fecha puesta en marcha	Inversión	Consumo Eléctrico evitado	Consumo Gas Natural evitado	Ahorro agua	Emisiones CO <sub>2</sub> evitado	Ahorro económico 2014-2017	Ahorro económico 2017
			k€	MWhe/a	MWh PCS/a	m <sup>3</sup>	t/a	k€	k€
1	Recuperación de calor de purgas	06/11/2014	39	-	3.470	-	795	119	38
2	Instalación de traceado y válvulas eléctricas	26/01/2015	26	1.013	-	-	335	63	23
3	Sistema seguimiento energético	15/01/2015	94	-	-	-	-	-	-
4	Mejora iluminación (sustitución LED)	18/09/2015	303	1.042	-	-	345	141	62
5	Mejora sistema de generación de vapor	18/09/2015	40	11	1.254	1.647	291	48	23
6	Mejora generación aire comprimido	30/11/2015	248	2.162	-	-	716	206	102
7	Nueva caldera de respaldo	15/04/2016	486	-	926	-	212	34	20
8	Mejora secado de botellas a la salida de la llenadora Sidel	20/07/2016	25	74	-	-	24	8	5
9	Mejora generación de frío	05/08/2016	74	256	-	-	85	30	24
10	Infrarrojos en sopladora PET	07/11/2016	24	204	-	-	67	20	18
11	Mejora generación de aire comprimido 40 bar	07/11/2016	10	91	-	-	30	9	7
12	Mejora torres refrigeración	22/01/2017	10	35	-	-	12	4	4
13	Sustitución barreras de vapor por bridas asépticas	15/05/2017	54	0	484	685	111	17	17
14	Mejora de lavado de camiones	13/10/2017	8	0	13	674	3	1	1
<b>TOTAL</b>			<b>1.441</b>	<b>4.887</b>	<b>6.147</b>	<b>3.007</b>	<b>3.025</b>	<b>701</b>	<b>343</b>



### Evolución anual de KPI's

Año	Producción	Emisiones CO <sub>2</sub>	KPI eléctrico	KPI gas natural	Coste energético específico	Coste energético específico (**)
	MI leche	t CO <sub>2</sub>	MWh/m <sup>3</sup> leche	MWh <sub>PCS</sub> /m <sup>3</sup> leche	€/m <sup>3</sup> leche	€/m <sup>3</sup> leche
2012	103,5	12.920	122	368	23,86	20,23
2013	99,2	12.127	124	354	24,92	20,07
2014	110,8	13.464	125	351	24,75	20,01
2015	115,7	12.685	116	311	22,68	18,24
2016	115,1	11.873	103	301	18,86	16,85
2017	113,1	11.843	100	313	16,81	16,81

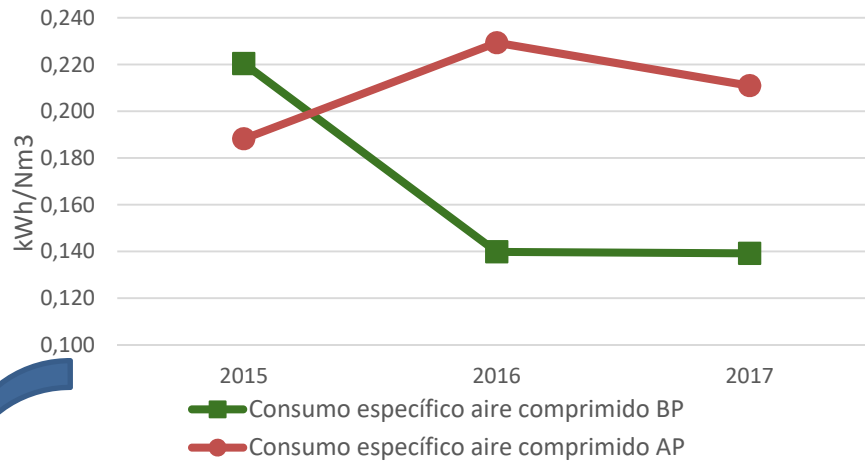
\*\* Con precios 2017



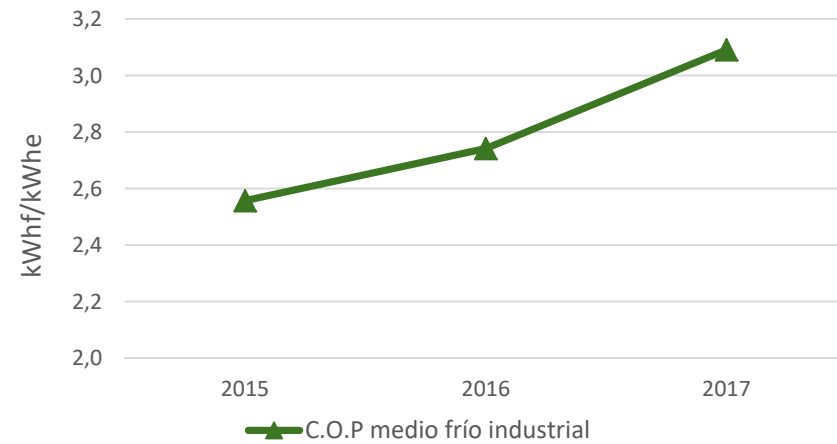
# AHORROS ENERGÉTICOS AÑO 2017

## Evolución anual de KPI's (2015-2017)

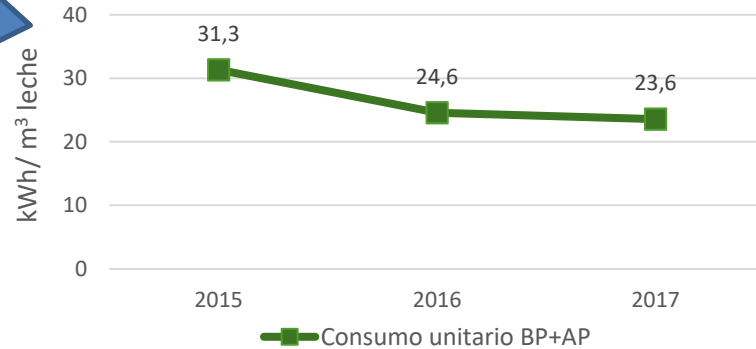
Evolución consumo específico AP y BP



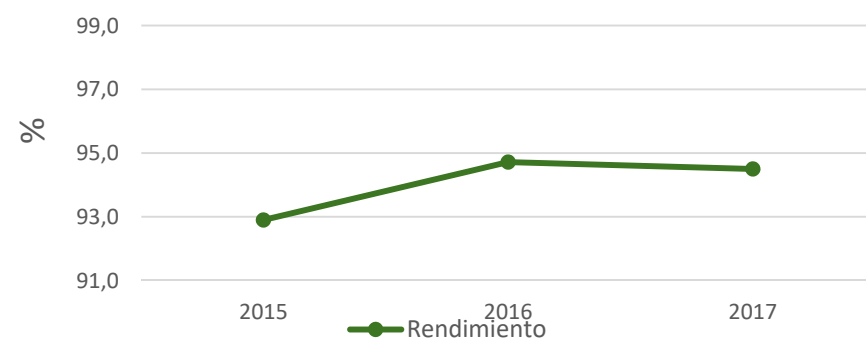
COP frio industrial



Evolución consumo unitario compresores aire

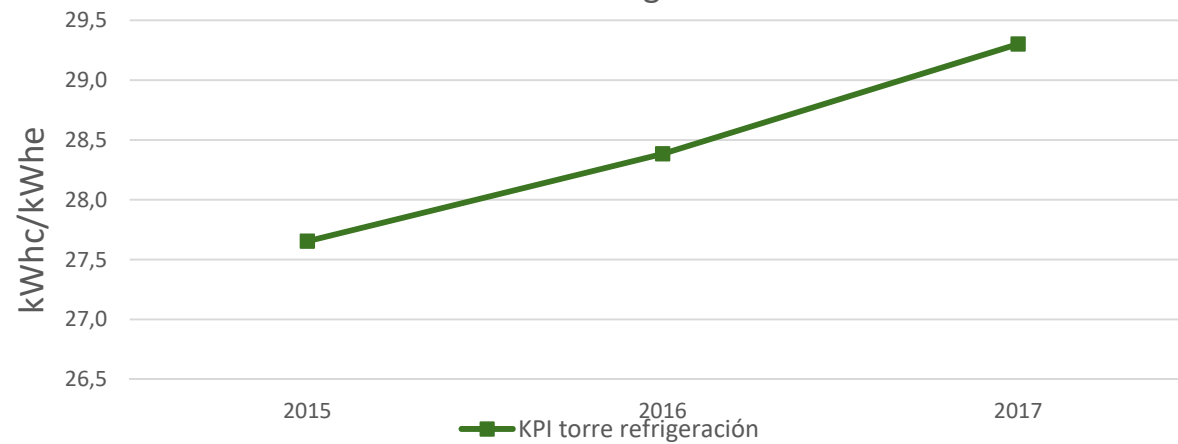


Rendimiento caldera

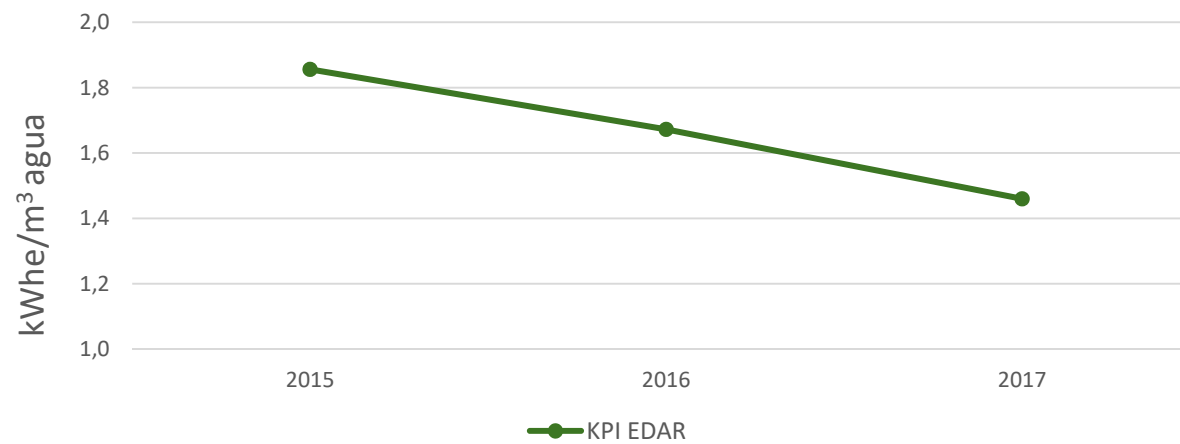


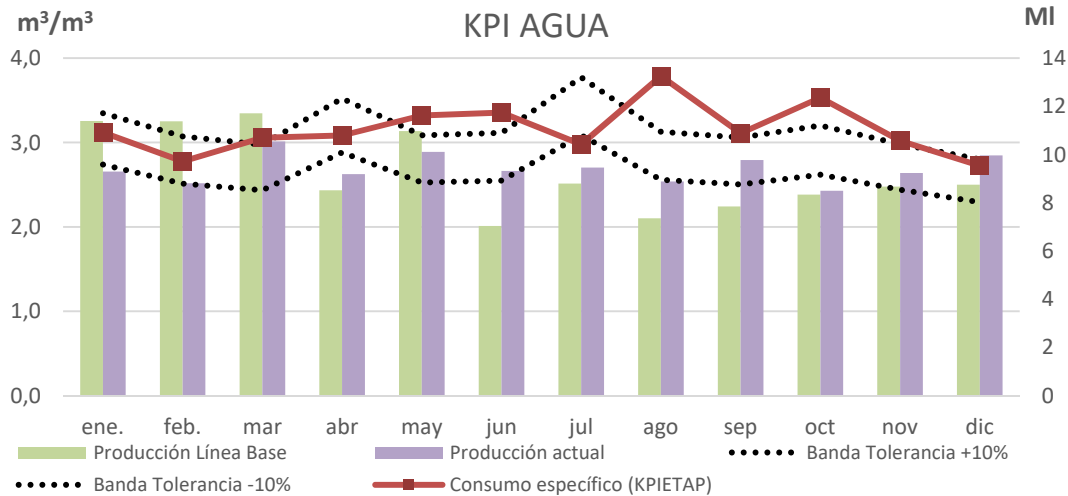
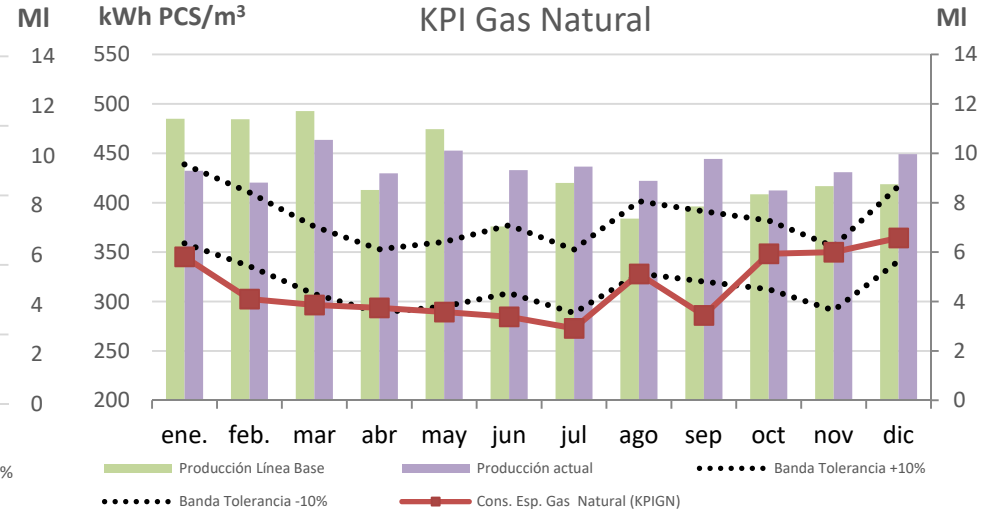
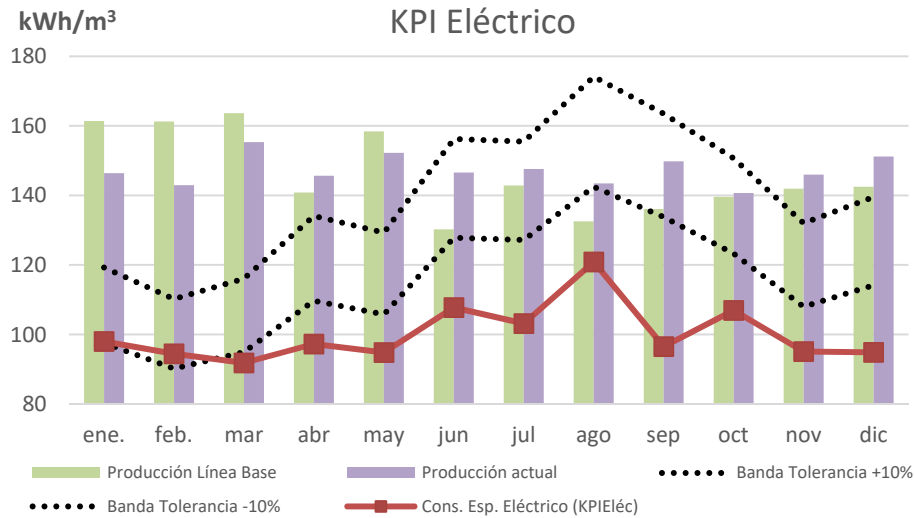
# AHORROS ENERGÉTICOS AÑO 2017

KPI torre refrigeración



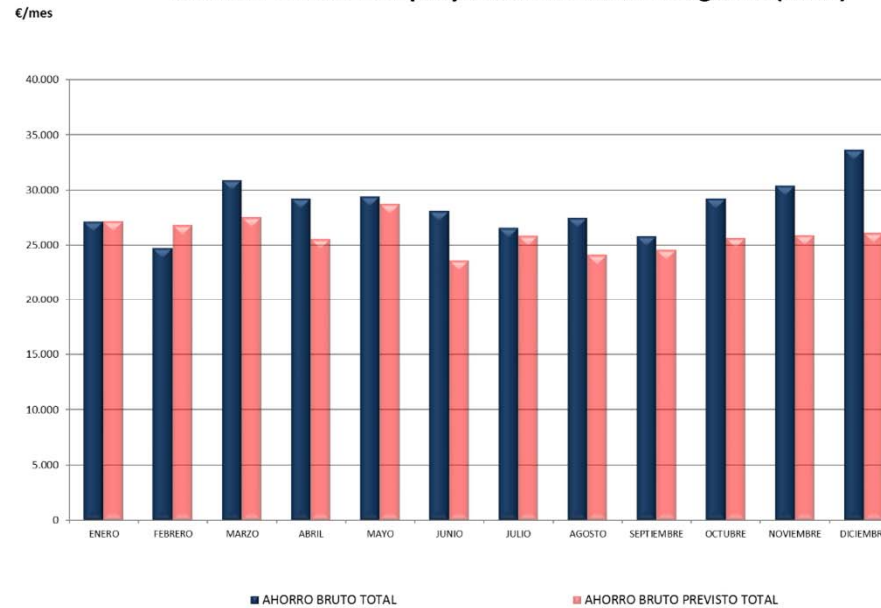
KPI EDAR



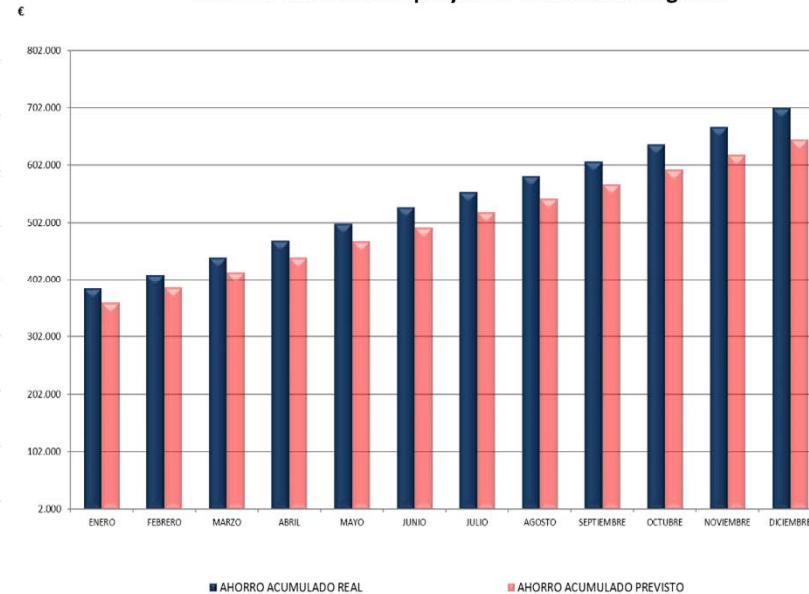


# IMPACTO DE LOS PROYECTOS DE EE

Ahorros mensuales proyectos eficiencia energética (2017)



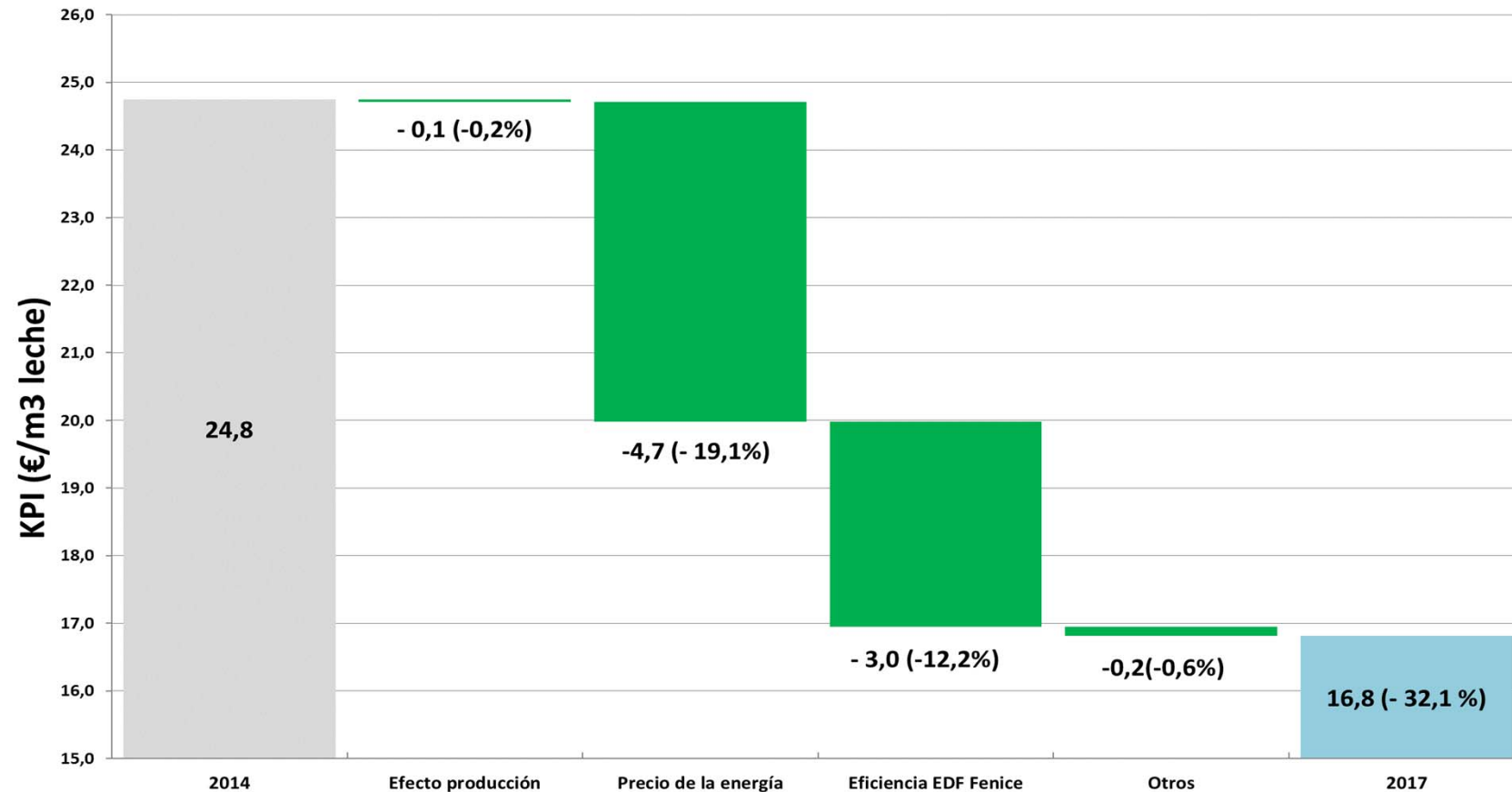
Ahorros acumulados proyectos eficiencia energética



AÑO 2017		TOTAL ANUAL
AHORRO BRUTO TOTAL	€/a	342.607
AHORRO BRUTO PREVISTO TOTAL	€/a	311.693
AHORROS ACUMULADOS 2014-2017		TOTAL
AHORRO ACUMULADO REAL	€	701.102
AHORRO ACUMULADO PREVISTO	€	645.631

# EVOLUCIÓN COSTE ENERGÉTICO

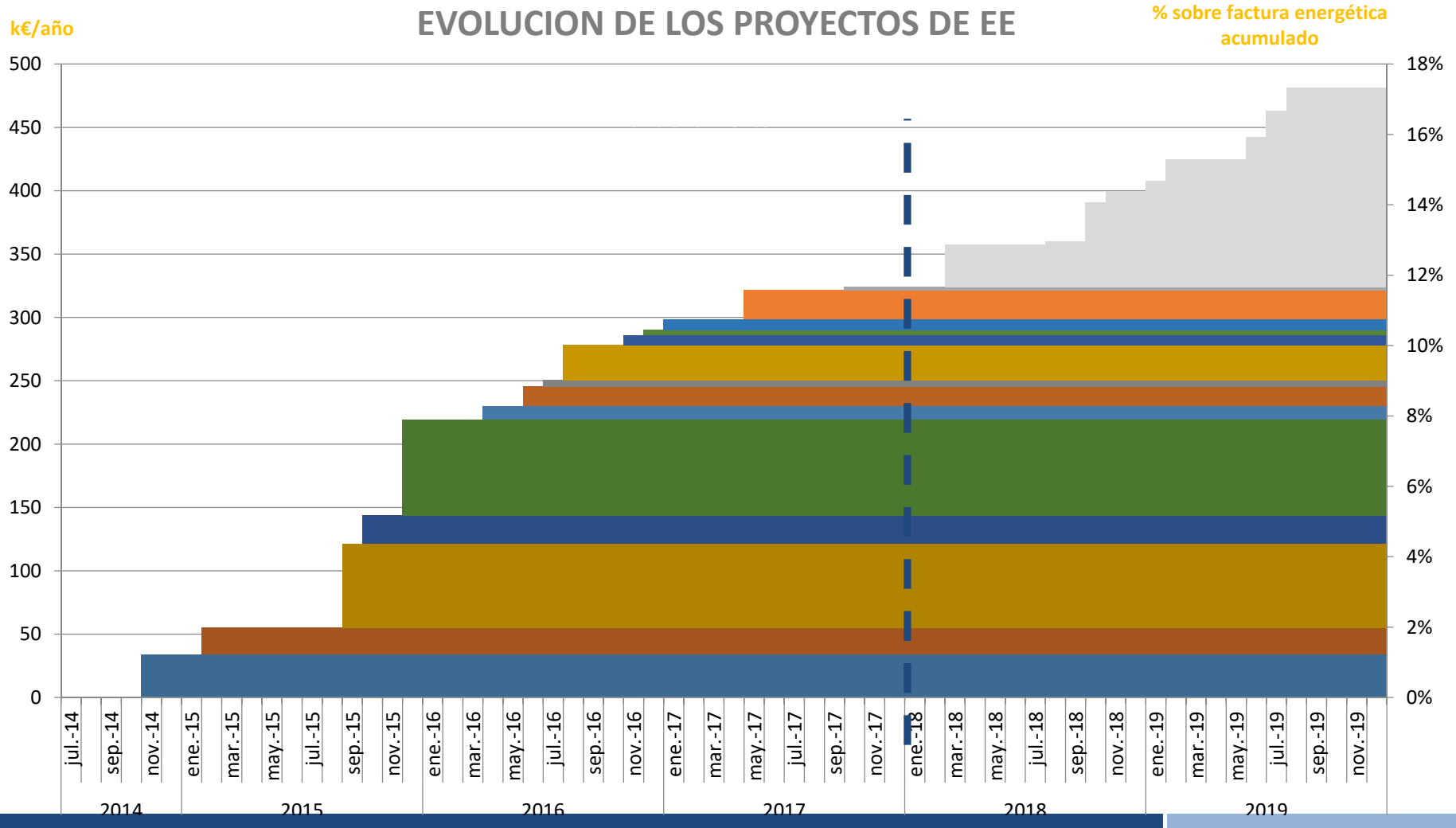
ANÁLISIS EVOLUCIÓN COSTE ENERGÉTICO PASCUAL  
(electricidad + combustible)





# PIRÁMIDE DE LOS AHORROS

EVOLUCION DE LOS PROYECTOS DE EE







## EDF Fenice Ibérica

Calle Velázquez 150-3º derecha

28002 Madrid

+34 911 250 829

[www.feniceiberica.es](http://www.feniceiberica.es)

[info@feniceiberica.es](mailto:info@feniceiberica.es)

*Síguenos en*



**I Congreso Ingeniería Energética**

# iENER'18

I Congreso Ingeniería Energética



GRACIAS POR SU ATENCIÓN