



Asociación Española de Cogeneración

Valoración de los beneficios asociados al desarrollo de la cogeneración en España

Anexos por Comunidades Autónomas

Septiembre de 2010

THE BOSTON CONSULTING GROUP

Contenido del documento

El presente documento contiene los anexos específicos para cada una de las comunidades autónomas españolas. Para cada una de ellas, existen tres transparencias específicas con los siguientes contenidos:

1. Capacidad de cogeneración instalada total y segmentada por provincias y número de instalaciones, y evolución histórica de la potencia instalada
2. Ahorros por eficiencia energética y reducción de emisiones específicos de la comunidad autónoma
3. Volumen de empleo y PIB en sectores industriales intensivos en cogeneración para su competitividad

Dichas transparencias están pensadas para ser integradas en el documento resumen, en sus respectivas secciones específicas

- Se sugiere emplear la primera de ellas al final de la sección de "La cogeneración en España", y la segunda y tercera dentro de la sección "Beneficios aportados por la cogeneración" al final de sus respectivas subsecciones

Agenda

Andalucía

Aragón

Asturias

Baleares

Canarias

Cantabria

Castilla – La Mancha

Castilla – León

Cataluña

C. Valenciana

Extremadura

Galicia

La Rioja

C. Madrid

Murcia

Navarra

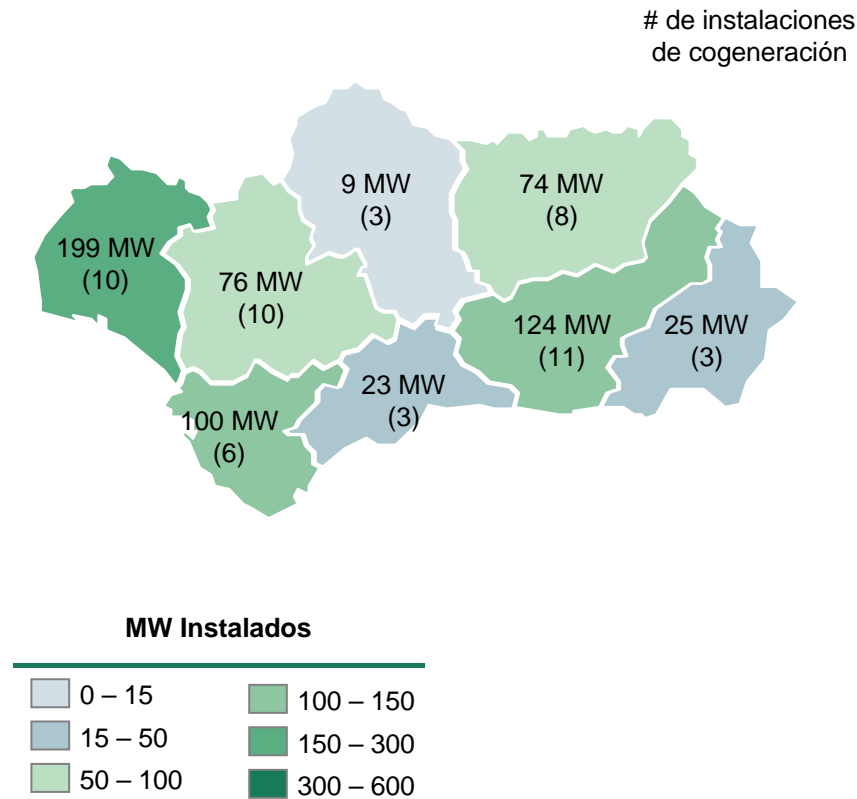
País Vasco

Agenda

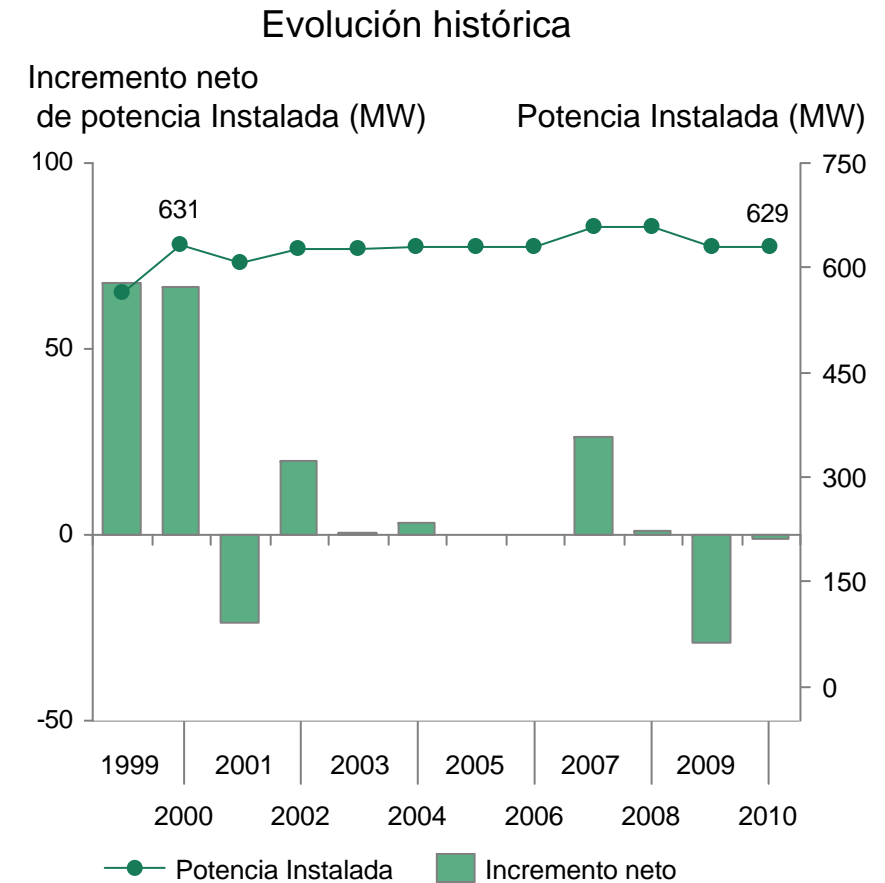
Andalucía

En Andalucía existen 629 MW de cogeneración instalados

Existen 629 MW de cogeneración distribuidos entre las distintas provincias



La potencia instalada no ha aumentado en la última década



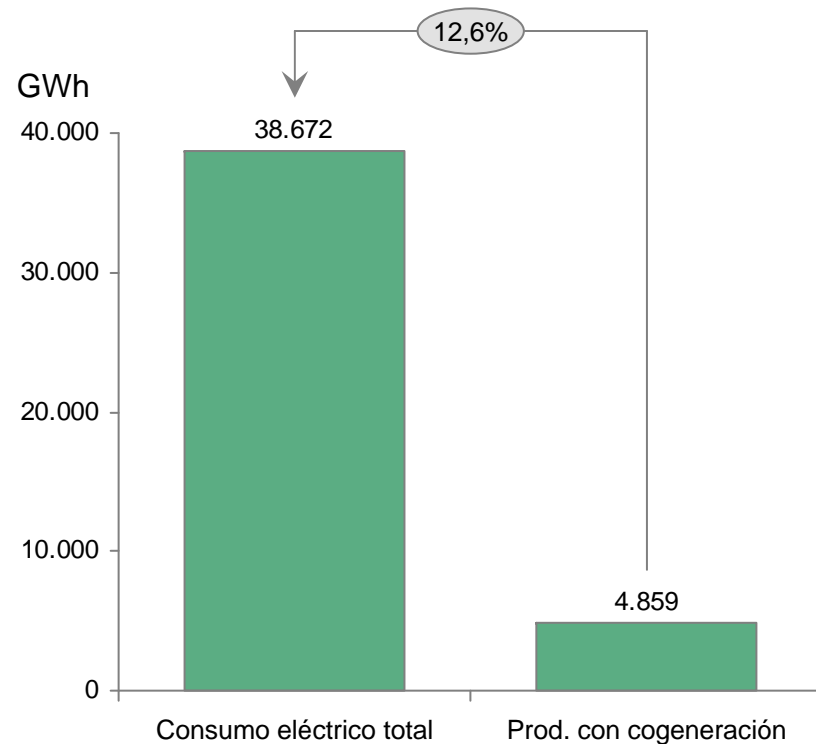
Nota: Los valores de potencia instalada corresponden a valores a final de año. Según IDAE existen 880 MW instalados en 2008.
Fuente: CNE IAP Abril 2010

La cogeneración en Andalucía permite ahorrar anualmente 2.600 GWh de energía y 2 Mton de CO₂

Equivalente a 139 M€/ año



La cogeneración produjo 4.860 GWh en Andalucía en 2009: Supone 12,6% del consumo eléctrico total de la comunidad



...permitiendo importantes ahorros en consumo de energía, CO₂ y costes de red

Ahorro en energía primaria	Ahorro en energía (GWh)	2.600
	Número de hogares equivalente	215.000
	Ahorro económico (M€)	50
Ahorro en emisiones	Ahorro en emisiones (kton de CO ₂)	1.900
	Número de turistas equivalente	850.000
	Ahorro económico (M€)	25
Ahorro en red	Ahorro económico (M€)	64
Ahorro total	Ahorro económico (M€)	139

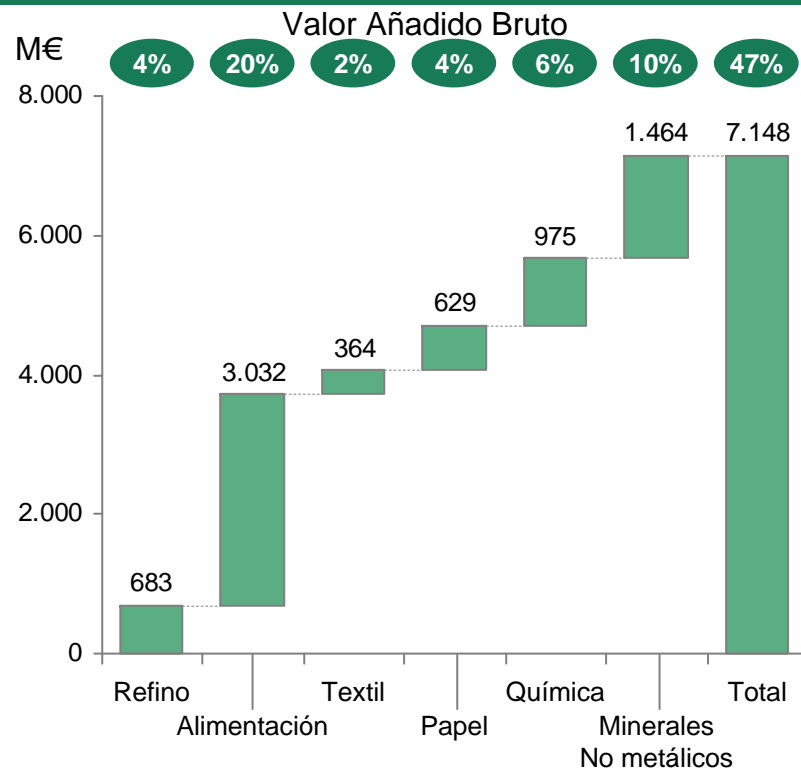
Nota: La producción eléctrica total según IDAE fue de 5.366 GWh en 2008
Fuente: CNE; Análisis BCG

En Andalucía, existen 141.000 empleos industriales en sectores con alto potencial de penetración de la cogeneración

De ellos depende el 47% del PIB industrial de Andalucía (ex-construcción)

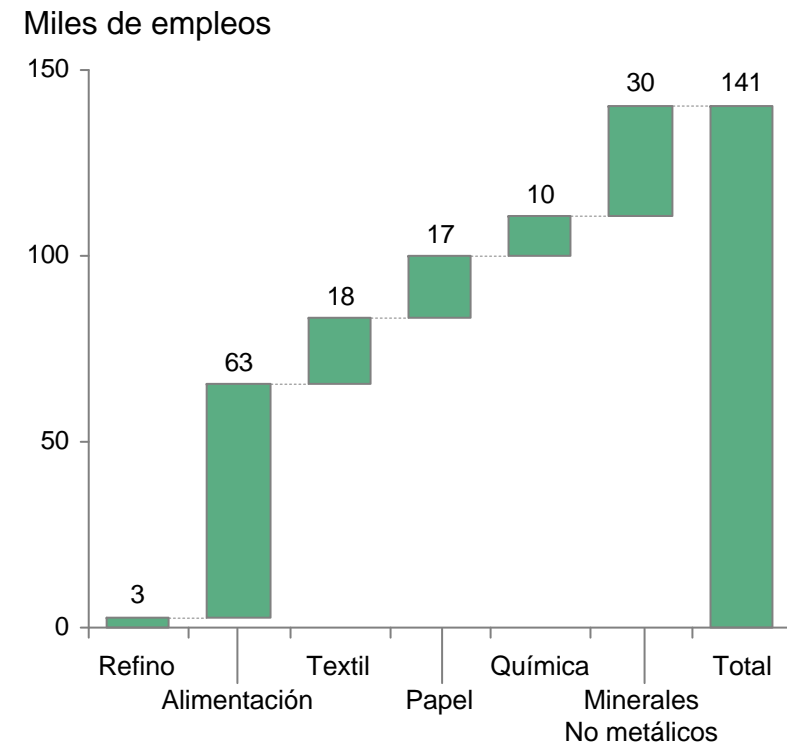


Estos sectores con potencial para cogenerar suponen un 47% del VAB industrial¹



En Andalucía la inversión acumulada en cogeneración ha sido de 629 M€

y suponen 141.000 puestos de trabajo



Sólo en operación y mantenimiento la cogeneración genera alrededor de 580 empleos directos

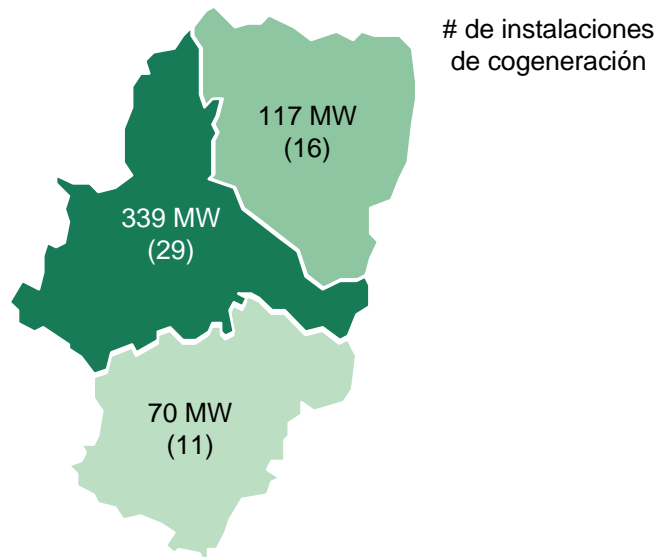
1. Calculado según las categorías del INE de industria y energía excluyendo la construcción
Fuente: INE; CNE; Análisis BCG

Agenda

Aragón

En Aragón existen 525 MW de cogeneración instalados

Existen 525 MW de cogeneración distribuidos entre las distintas provincias

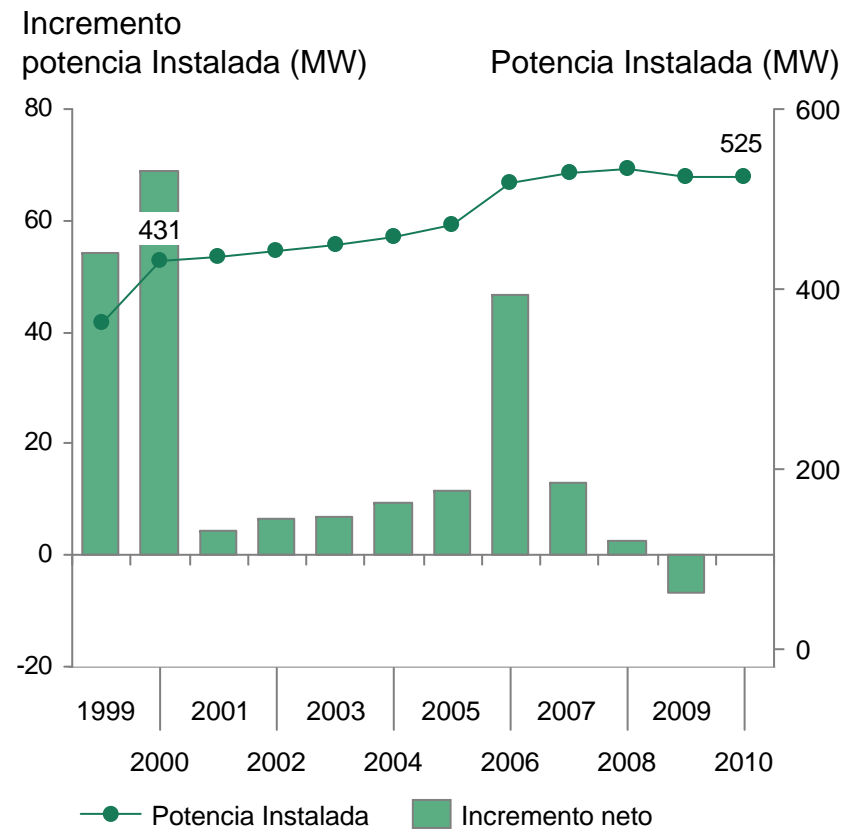


MW Instalados



Aragón ha experimentado sólo un leve crecimiento durante la última década

Evolución histórica



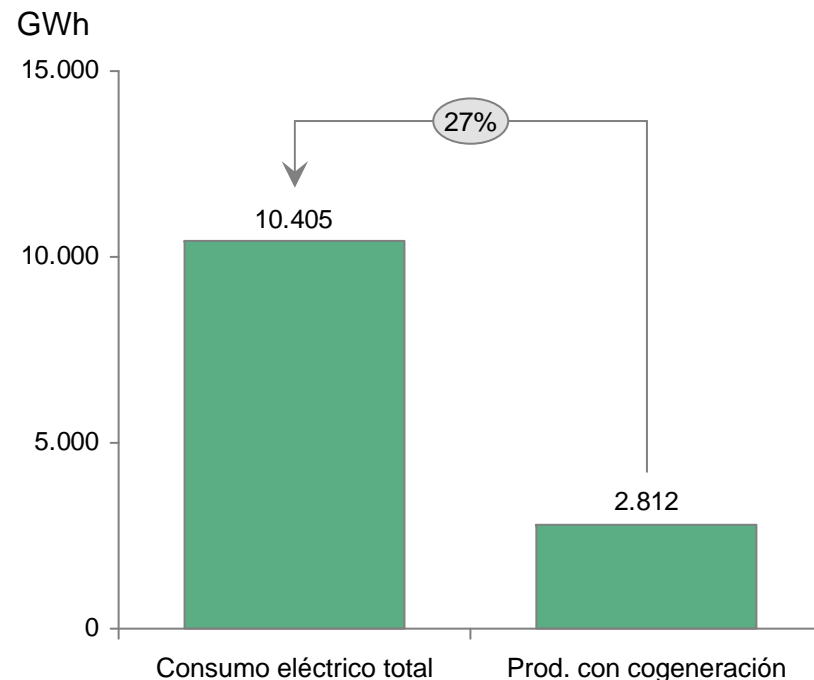
Nota: Los valores de potencia instalada corresponden a valores a final de año. Según IDAE existen 520 MW instalados en 2008
Fuente: CNE IAP Abril 2010

La cogeneración en Aragón permite ahorrar anualmente 1.500 GWh de energía y 1,1 Mton de CO₂

Equivalente a 81 M€/ año



La cogeneración produjo 2.810 GWh en Aragón en 2009: Supone 27% del consumo eléctrico total de la comunidad



...permitiendo importantes ahorros en consumo de energía, CO₂ y costes de red

Ahorro en energía primaria	Ahorro en energía (GWh)	1.500
	Número de hogares equivalente	125.000
	Ahorro económico (M€)	29
Ahorro en emisiones	Ahorro en emisiones (kton de CO ₂)	1.100
	Número de turistas equivalente	500.000
	Ahorro económico (M€)	15
Ahorro en red	Ahorro económico (M€)	37
Ahorro total	Ahorro económico (M€)	81

Nota: La producción eléctrica total según IDAE fue de 3.110 GWh en 2008
Fuente: CNE; Análisis BCG

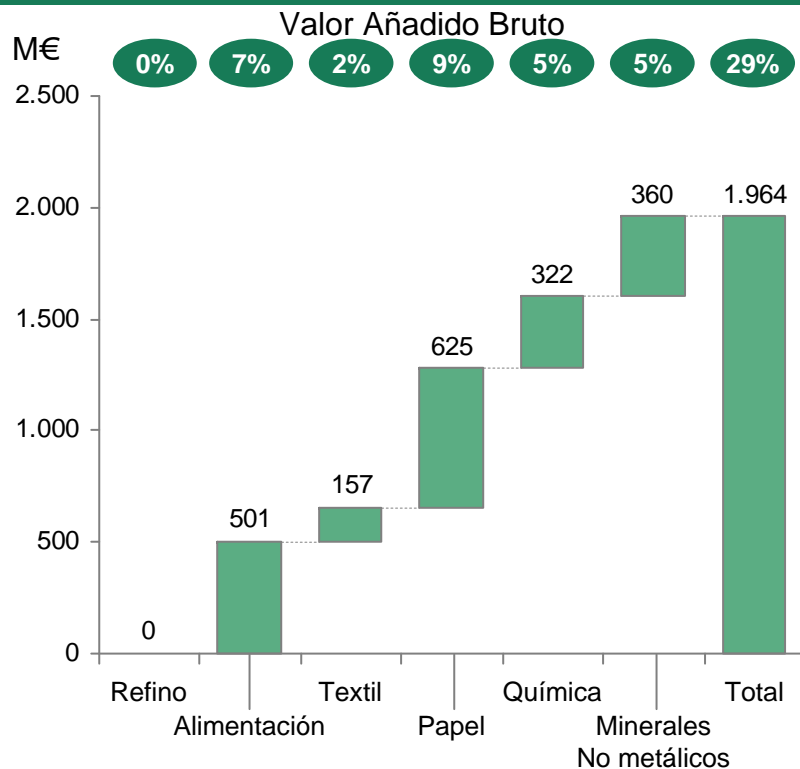
275122-00-ACOGEN-Anexos CCAA vFinal-Sep10.ppt

En Aragón, existen 41.000 empleos industriales en sectores con alto potencial de penetración de la cogeneración

De ellos depende el 29% del PIB industrial de Aragón (ex-construcción)

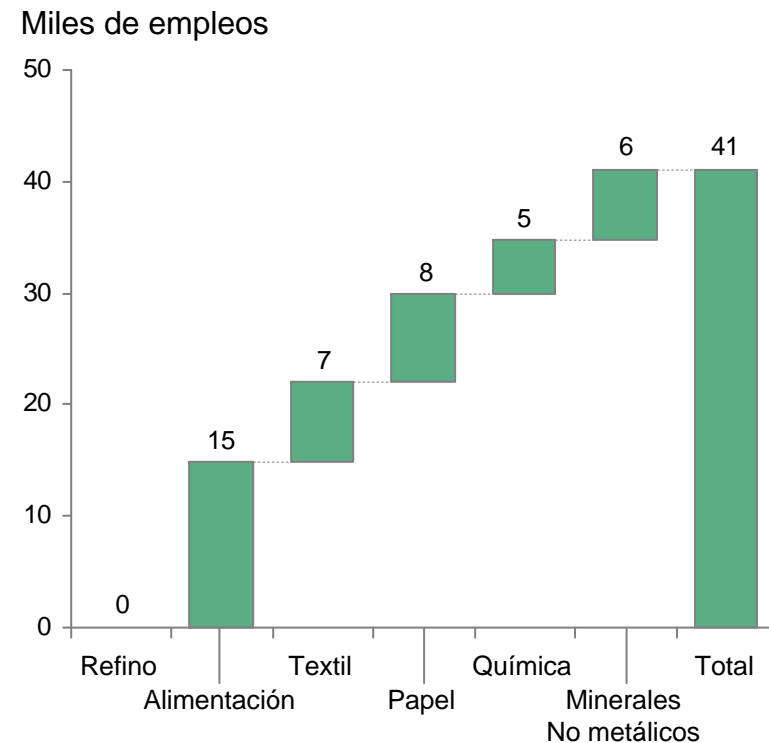


Estos sectores con potencial para cogenerar suponen un 29% del VAB industrial¹



En Aragón la inversión acumulada en cogeneración ha sido de 525 M€

y suponen 41.000 puestos de trabajo



Sólo en operación y mantenimiento la cogeneración genera alrededor de 480 empleos directos

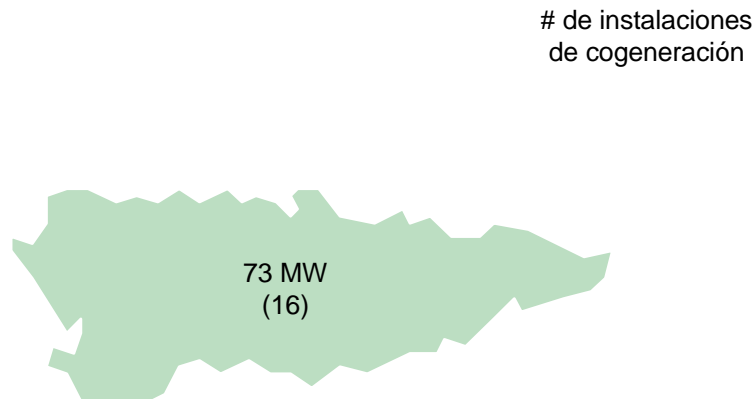
1. Calculado según las categorías del INE de industria y energía excluyendo la construcción
Fuente: INE; CNE; Análisis BCG

Agenda

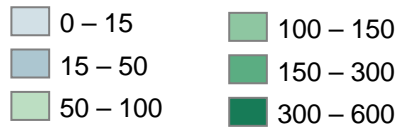
Asturias

En Asturias existen 73 MW de cogeneración instalados

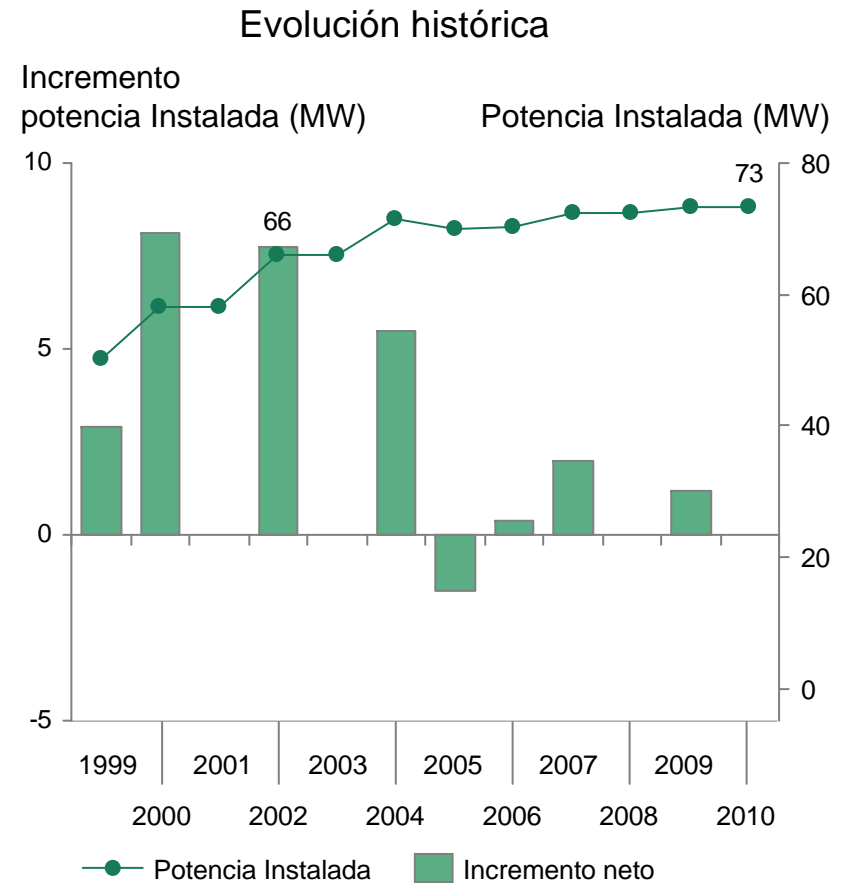
Existen 73 MW de cogeneración distribuidos en un total de 16 instalaciones



MW Instalados



La potencia instalada apenas ha crecido desde 2002



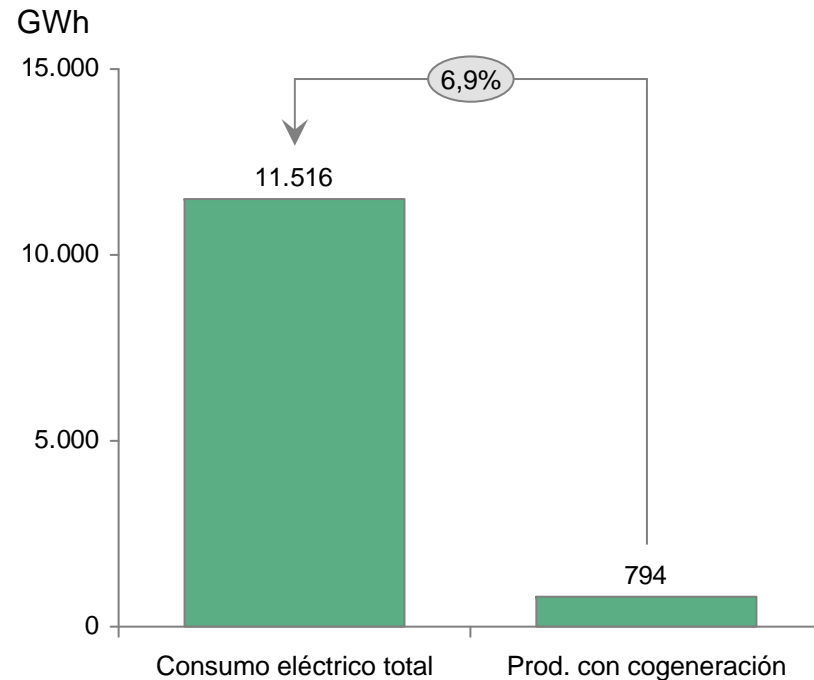
Nota: Los valores de potencia instalada corresponden a valores a final de año. Según IDAE existen 122 MW instalados en 2008
Fuente: CNE IAP Abril 2010

La cogeneración en Asturias permite ahorrar anualmente 420 GWh de energía y 315 kton de CO₂

Equivalente a 23 M€/ año



La cogeneración produjo 795 GWh en Asturias en 2009. Supone 6,9% del consumo eléctrico total de la comunidad



...permitiendo importantes ahorros en consumo de energía, CO₂ y costes de red

Ahorro en energía primaria	Ahorro en energía (GWh)	420
	Número de hogares equivalente	35.000
	Ahorro económico (M€)	8
Ahorro en emisiones	Ahorro en emisiones (kton de CO ₂)	315
	Número de turistas equivalente	140.000
	Ahorro económico (M€)	4
Ahorro en red	Ahorro económico (M€)	11
Ahorro total	Ahorro económico (M€)	23

Nota: La producción eléctrica total según IDAE fue de 744 GWh en 2008
Fuente: CNE; Análisis BCG

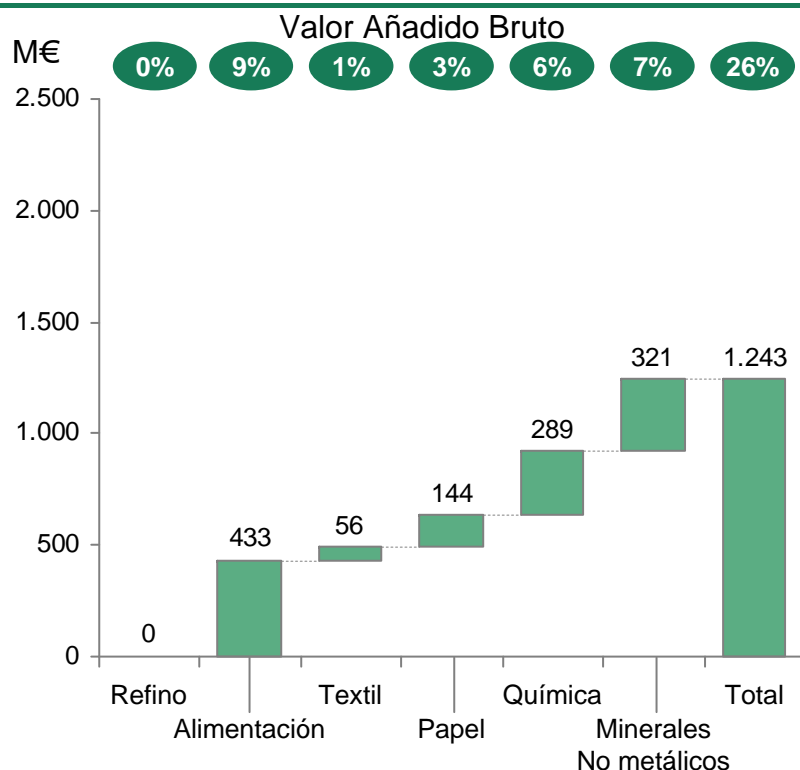
275122-00-ACOGEN-Anexos CCAA vFinal-Sep10.ppt

En Asturias, existen 22.000 empleos industriales en sectores con alto potencial de penetración de la cogeneración

De ellos depende el 26% del PIB industrial de Asturias (ex-construcción)

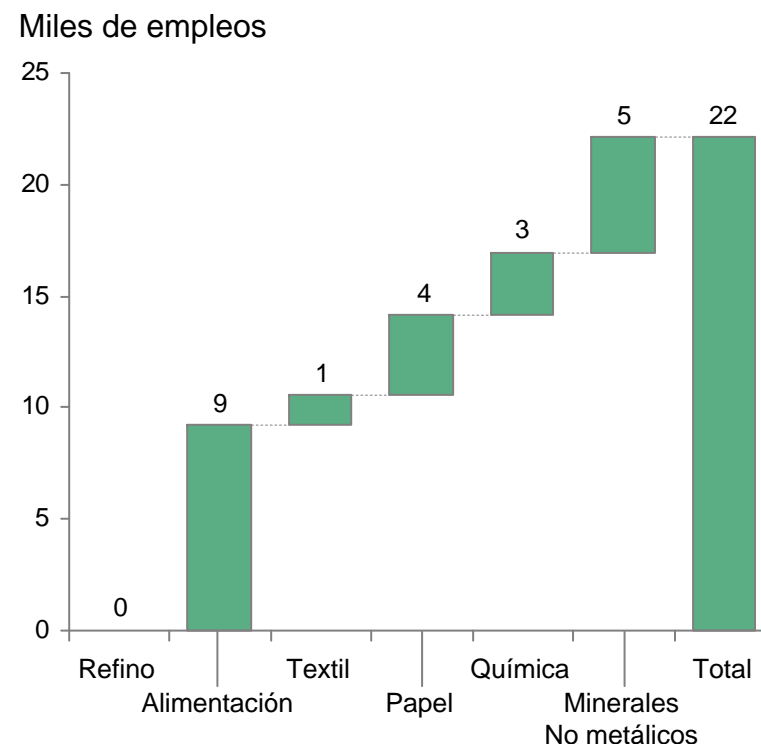


Estos sectores con potencial para cogenerar suponen un 26% del VAB industrial¹



En Asturias la inversión acumulada en cogeneración ha sido de 73 M€

y suponen 22.000 puestos de trabajo



Sólo en operación y mantenimiento la cogeneración genera alrededor de 70 empleos directos

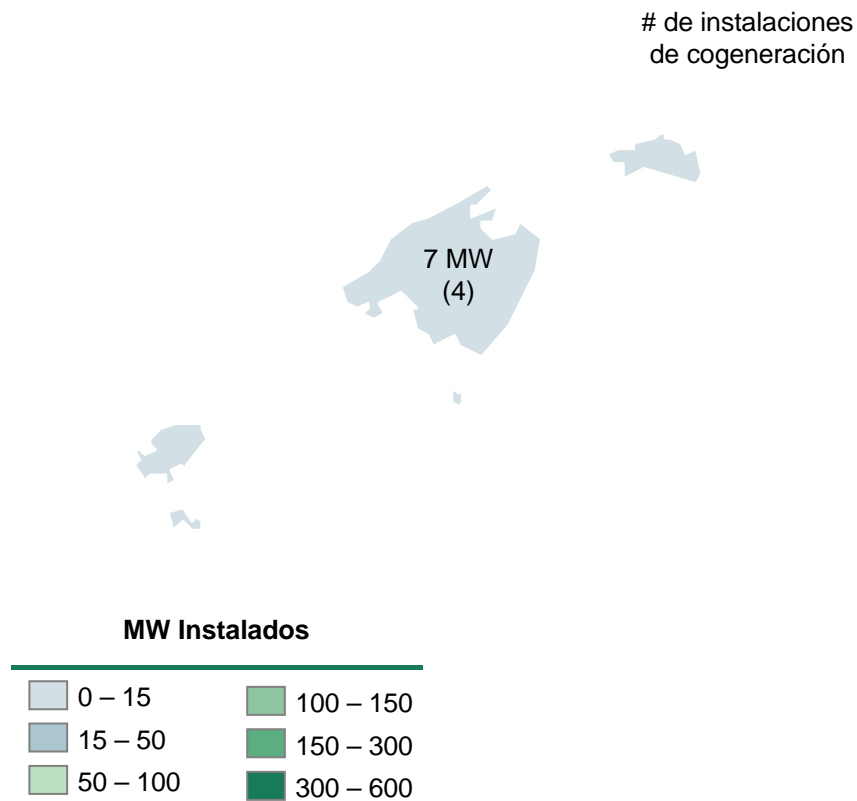
1. Calculado según las categorías del INE de industria y energía excluyendo la construcción
Fuente: INE; CNE; Análisis BCG

Agenda

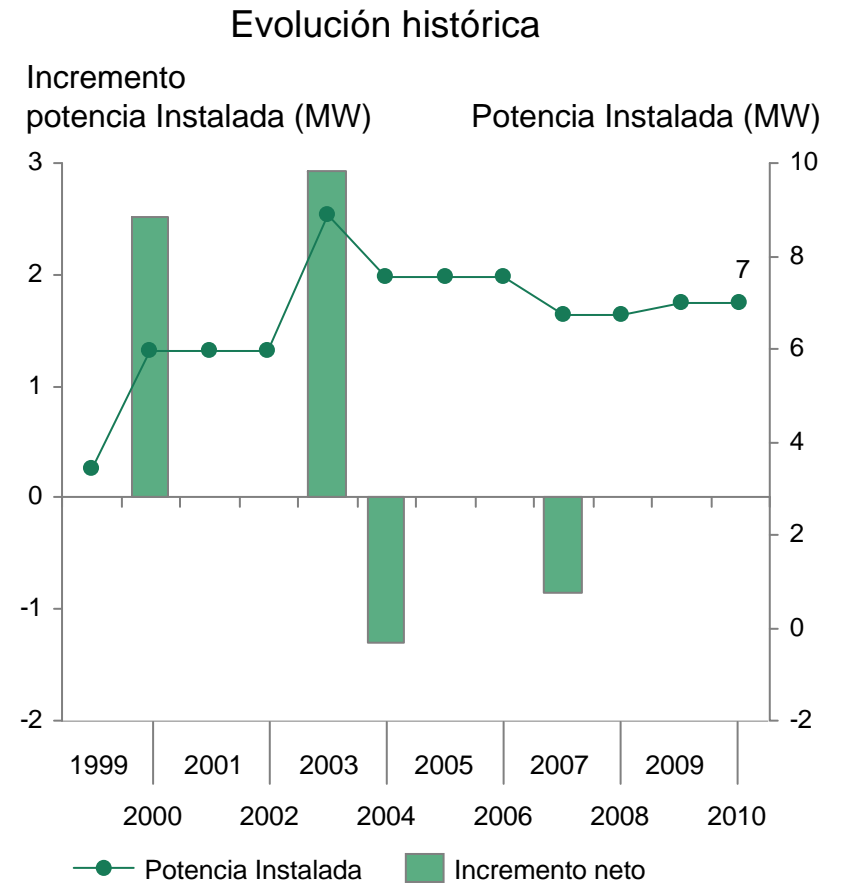
Baleares

En Baleares existen 7 MW de cogeneración instalados

Existen 7 MW de cogeneración distribuidos en un total de 4 instalaciones



La potencia instalada ha disminuido desde 2003



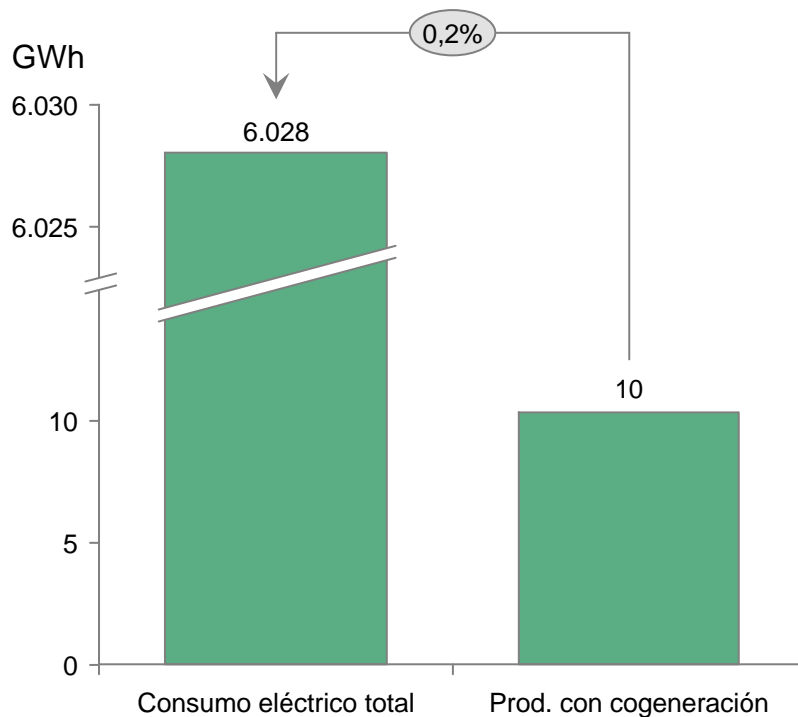
Nota: Los valores de potencia instalada corresponden a valores a final de año. Según IDAE existen 16 MW instalados en 2008
Fuente: CNE IAP Abril 2010

La cogeneración en Baleares permite ahorrar anualmente 6 GWh de energía y 4 kton de CO₂

Equivalente a 300.000€/ año



La cogeneración produjo 10 GWh en Baleares en 2009. Supone 0,2% del consumo eléctrico total de la comunidad



...permitiendo importantes ahorros en consumo de energía, CO₂ y costes de red

Ahorro en energía primaria	Ahorro en energía (GWh)	6
	Número de hogares equivalente	500
	Ahorro económico (m€)	110
Ahorro en emisiones	Ahorro en emisiones (kton de CO ₂)	4
	Número de turistas equivalente	1.800
	Ahorro económico (m€)	50
Ahorro en red	Ahorro económico (m€)	140
Ahorro total	Ahorro económico (m€)	300

Nota: La producción eléctrica total según IDAE fue de 22 GWh en 2008
Fuente: CNE; Análisis BCG

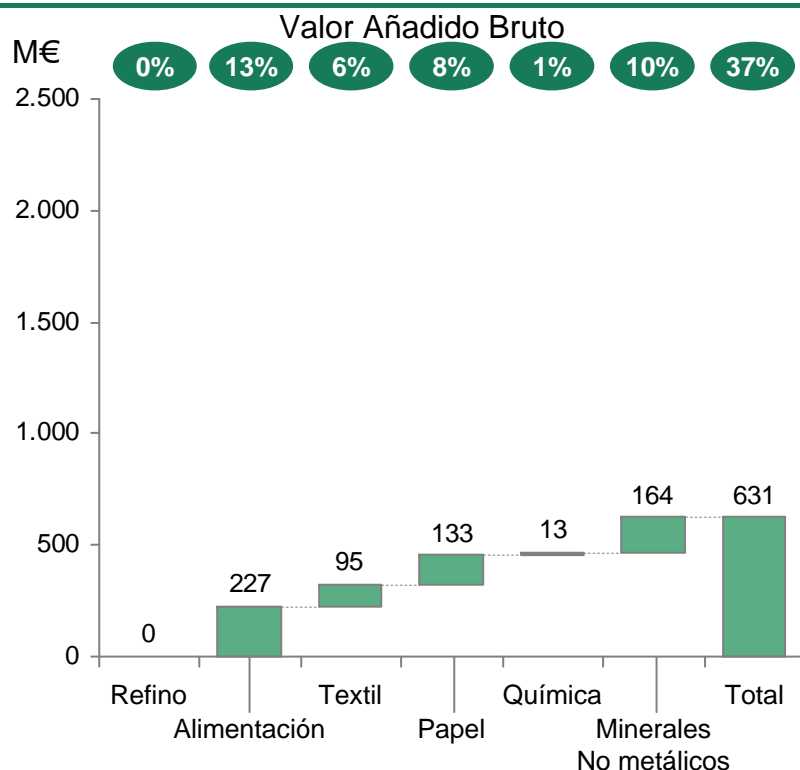
275122-00-ACOGEN-Anexos CCAA vFinal-Sep10.ppt

En Baleares, existen 15.000 empleos industriales en sectores con alto potencial de penetración de la cogeneración

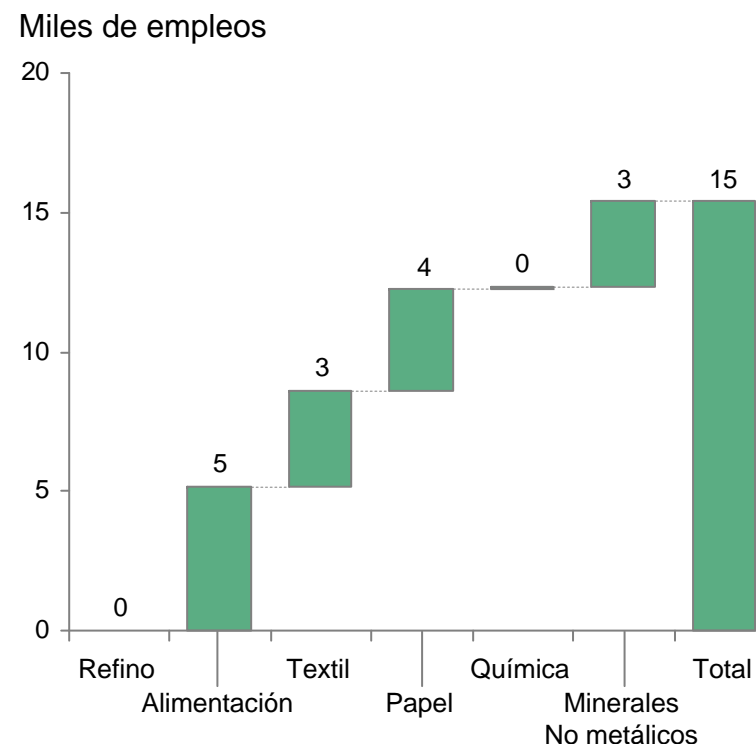
De ellos depende el 37% del PIB industrial de las Islas (ex-construcción)



Estos sectores con potencial para cogenerar suponen un 37% del VAB industrial¹



y suponen 15.000 puestos de trabajo



En Baleares la inversión acumulada en cogeneración ha sido de 7 M€

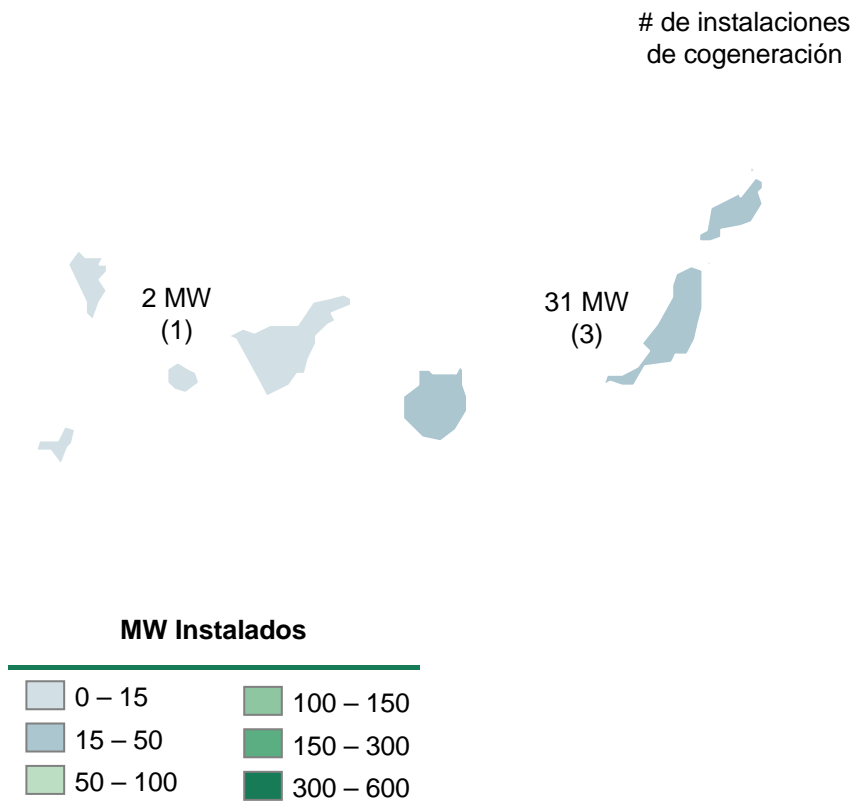
1. Calculado según las categorías del INE de industria y energía excluyendo la construcción
Fuente: INE; CNE; Análisis BCG

Agenda

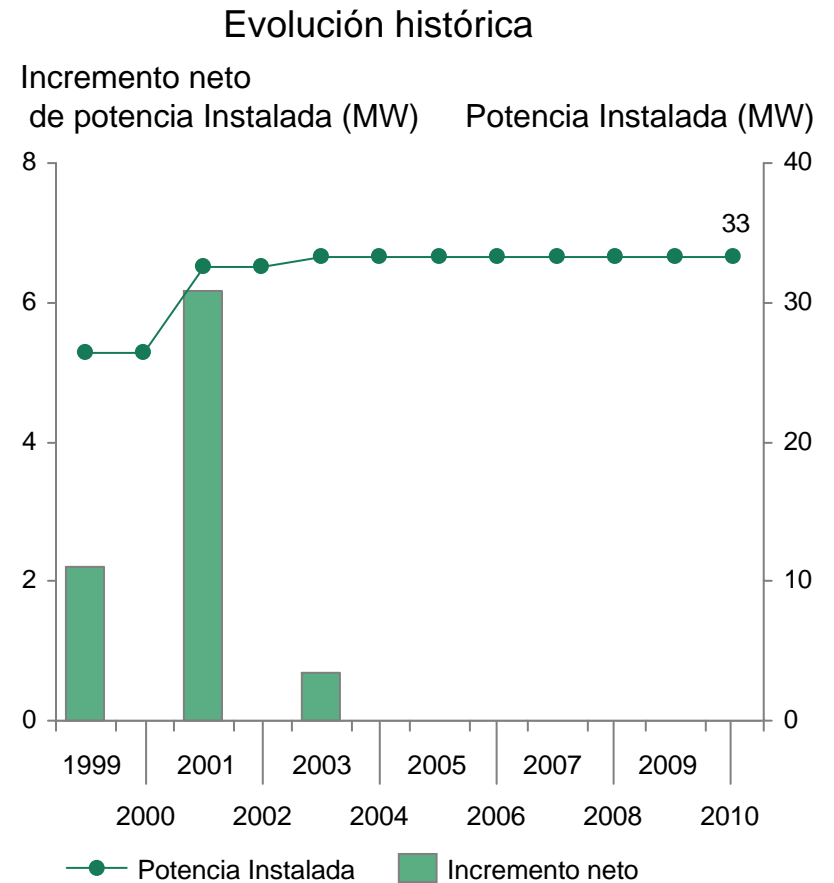
Canarias

En Canarias existen 33 MW de cogeneración instalados

Existen 33 MW de cogeneración distribuidos entre las dos provincias



Aunque no se ha instalado nueva cogeneración desde 2004



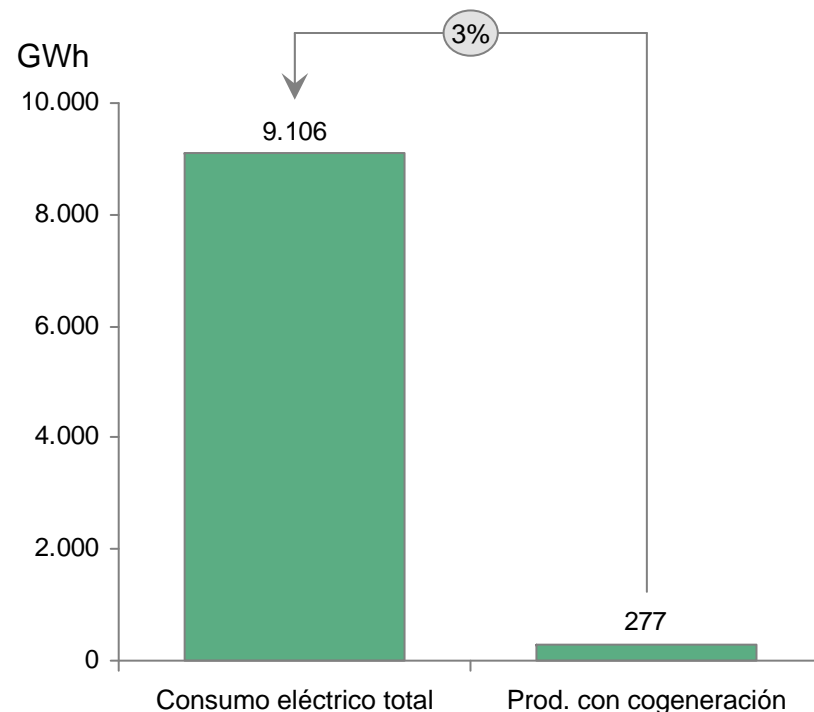
Nota: Los valores de potencia instalada corresponden a valores a final de año. Según IDAE existen 88 MW instalados en 2008
Fuente: CNE IAP Abril 2010

La cogeneración en Canarias permite ahorrar anualmente 150 GWh de energía y 110 kton de CO₂

Equivalente a 8 M€/ año



La cogeneración produjo 280 GWh en Canarias en 2009. Supone 3% del consumo eléctrico total de la comunidad



...permitiendo importantes ahorros en consumo de energía, CO₂ y costes de red

Ahorro en energía primaria	Ahorro en energía (GWh)	150
	Número de hogares equivalente	12.000
	Ahorro económico (M€)	2,8
Ahorro en emisiones	Ahorro en emisiones (kton de CO ₂)	110
	Número de turistas equivalente	50.000
	Ahorro económico (M€)	1,4
Ahorro en red	Ahorro económico (M€)	3,7
Ahorro total	Ahorro económico (M€)	7,9

Nota: La producción eléctrica total según IDAE fue de 277 GWh en 2008
Fuente: CNE; Análisis BCG

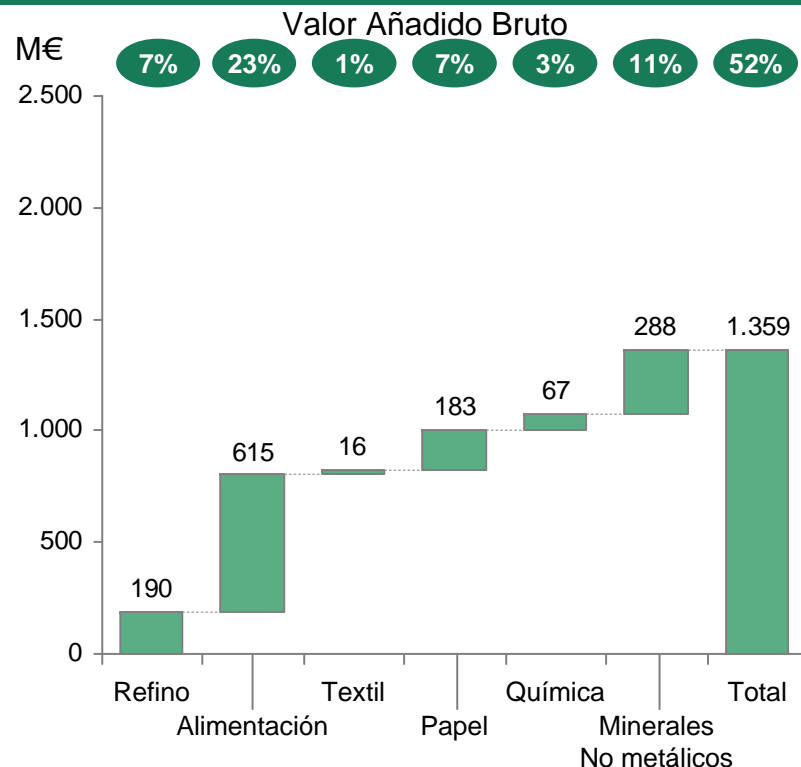
275122-00-ACOGEN-Anexos CCAA vFinal-Sep10.ppt

En Canarias, existen 27.000 empleos industriales en sectores con alto potencial de penetración de la cogeneración

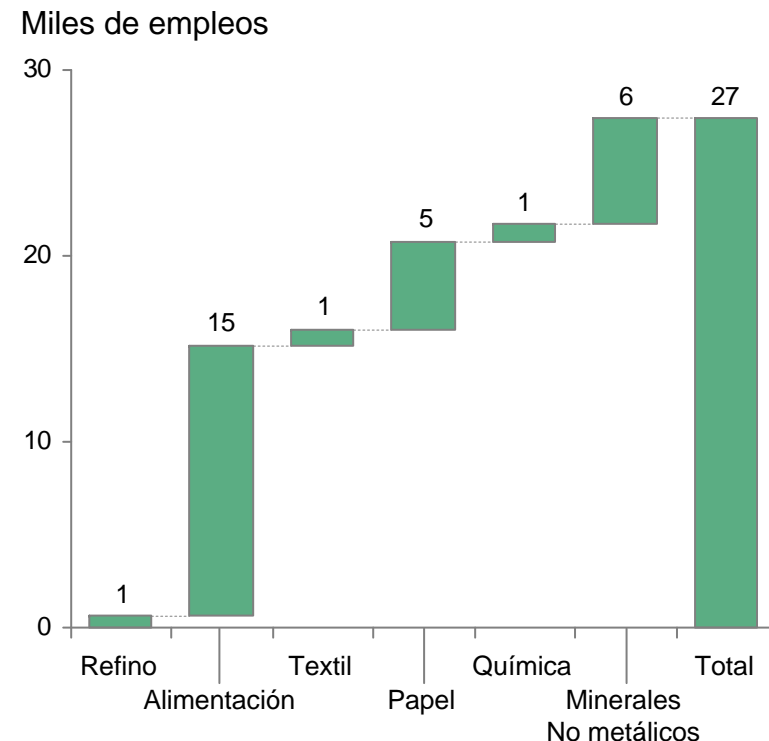
De ellos depende el 52% del PIB industrial del archipiélago (ex-construcción)



Estos sectores con potencial para cogenerar suponen un 52% del VAB industrial¹



y suponen 27.000 puestos de trabajo



En Canarias la inversión acumulada en cogeneración ha sido de 33 M€

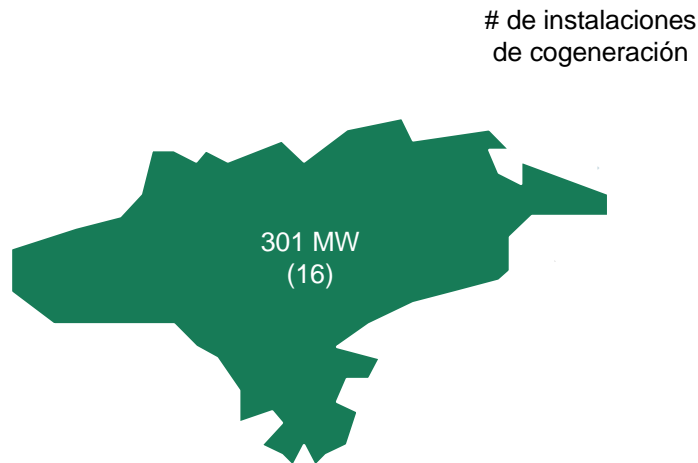
1. Calculado según las categorías del INE de industria y energía excluyendo la construcción
Fuente: INE; CNE; Análisis BCG

Agenda

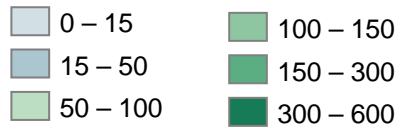
Cantabria

En Cantabria existen 301 MW de cogeneración instalados

Existen 301 MW de cogeneración distribuidos en un total de 16 instalaciones

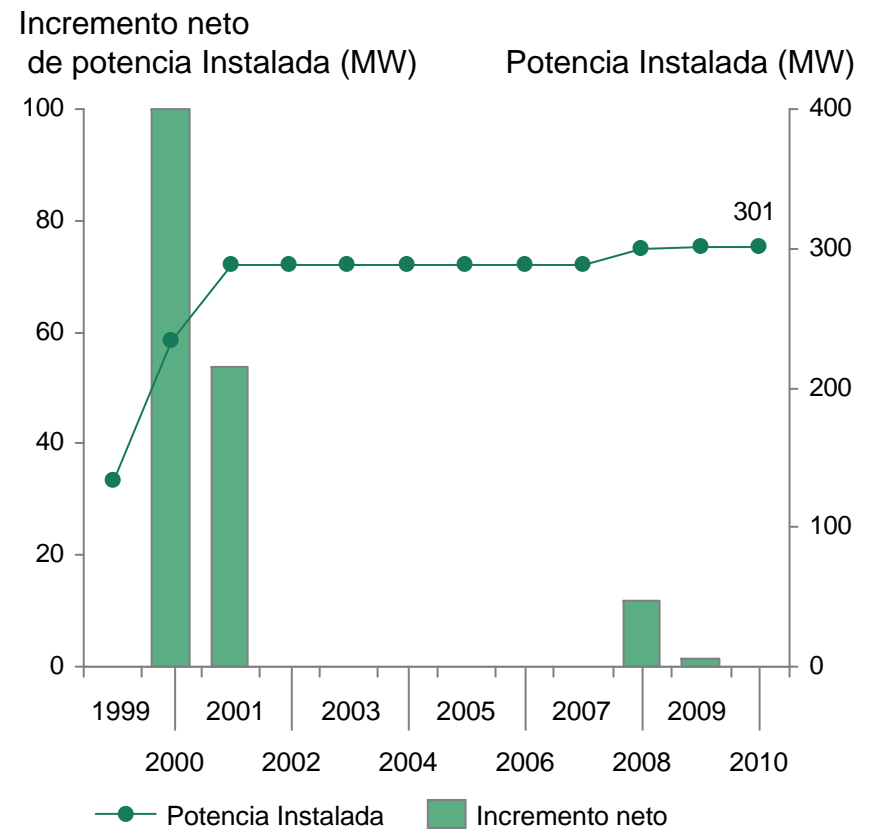


MW Instalados



Sólo se han instalado 13 MW desde 2002

Evolución histórica



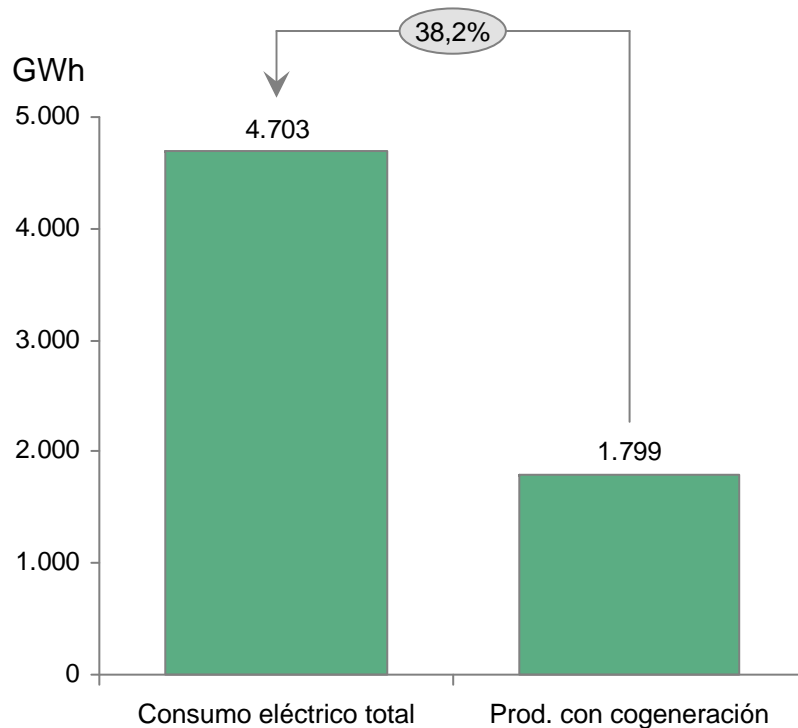
Nota: Los valores de potencia instalada corresponden a valores a final de año. Según IDAE existen 200 MW instalados en 2008
Fuente: CNE IAP Abril 2010

La cogeneración en Cantabria permite ahorrar anualmente 960 GWh de energía y 715 kton de CO₂

Equivalente a 52 M€/ año



La cogeneración produjo 1.800 GWh en Cantabria en 2009. Supone 38,2% del consumo eléctrico total de la comunidad



...permitiendo importantes ahorros en consumo de energía, CO₂ y costes de red

Ahorro en energía primaria	Ahorro en energía (GWh)	960
	Número de hogares equivalente	80.000
	Ahorro económico (M€)	19
Ahorro en emisiones	Ahorro en emisiones (kton de CO ₂)	715
	Número de turistas equivalente	320.000
	Ahorro económico (M€)	9
Ahorro en red	Ahorro económico (M€)	24
Ahorro total	Ahorro económico (M€)	52

Nota: La producción eléctrica total según IDAE fue de 993 GWh en 2008
Fuente: CNE; Análisis BCG

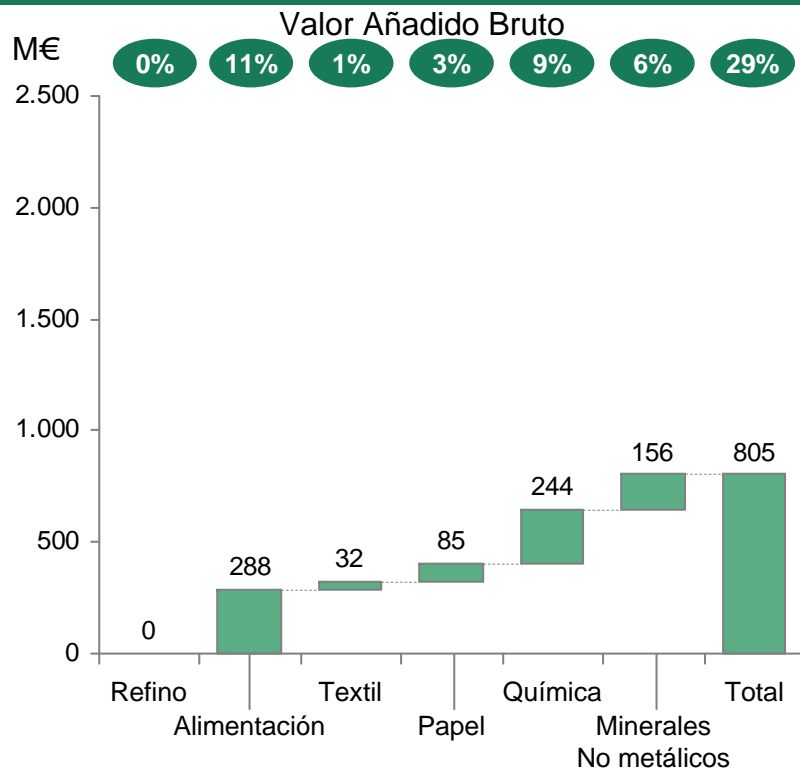
275122-00-ACOGEN-Anexos CCAA vFinal-Sep10.ppt

En Cantabria, existen 15.000 empleos industriales en sectores con alto potencial de penetración de la cogeneración

De ellos depende el 29% del PIB industrial de Cantabria (ex-construcción)

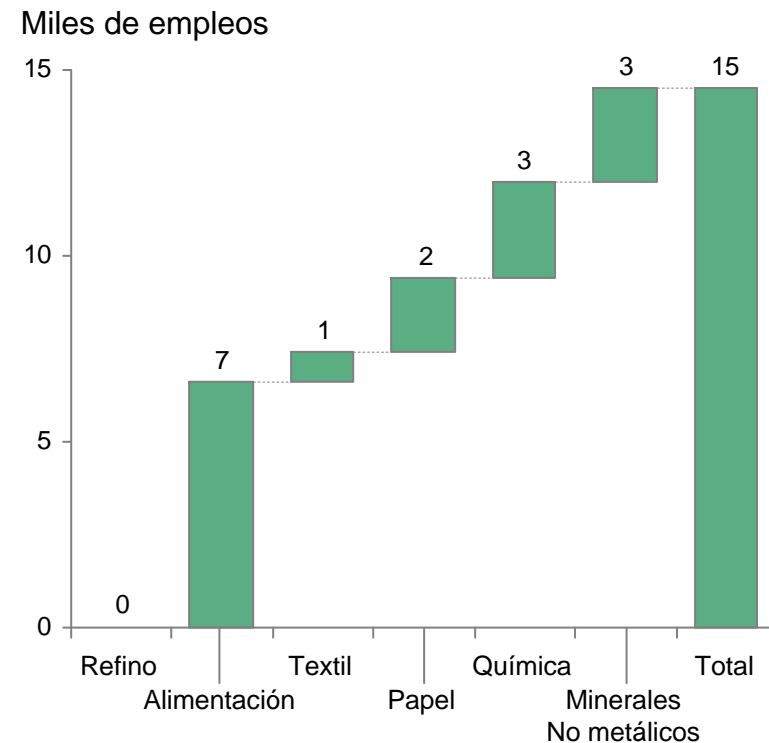


Estos sectores con potencial para cogenerar suponen un 29% del VAB industrial¹



En Cantabria la inversión acumulada en cogeneración ha sido de 301 M€

y suponen 15.000 puestos de trabajo



Sólo en operación y mantenimiento la cogeneración genera alrededor de 280 empleos directos

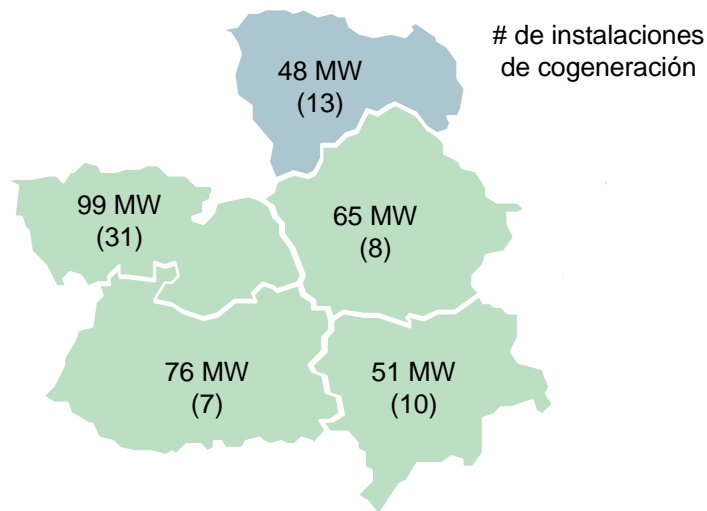
1. Calculado según las categorías del INE de industria y energía excluyendo la construcción
Fuente: INE; CNE; Análisis BCG

Agenda

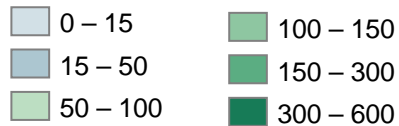
Castilla – La Mancha

En Castilla-La Mancha existen 338 MW de cogeneración instalados

Existen 338 MW de cogeneración distribuidos entre las distintas provincias

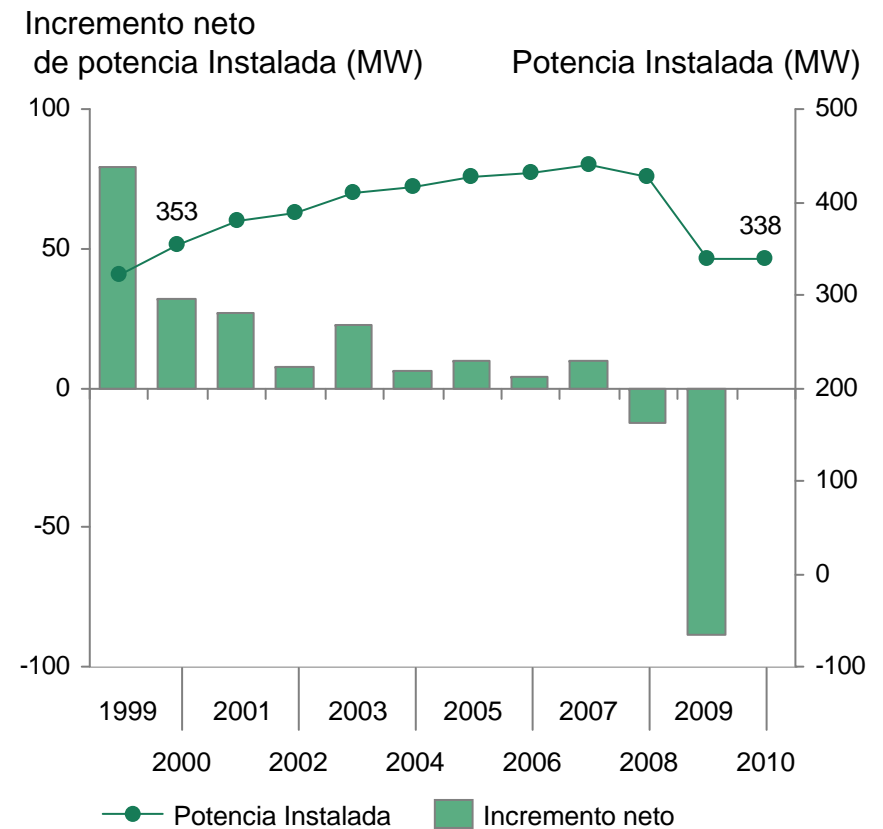


MW Instalados



Aunque durante los últimos 10 años la capacidad ha disminuido en 15 MW

Evolución histórica



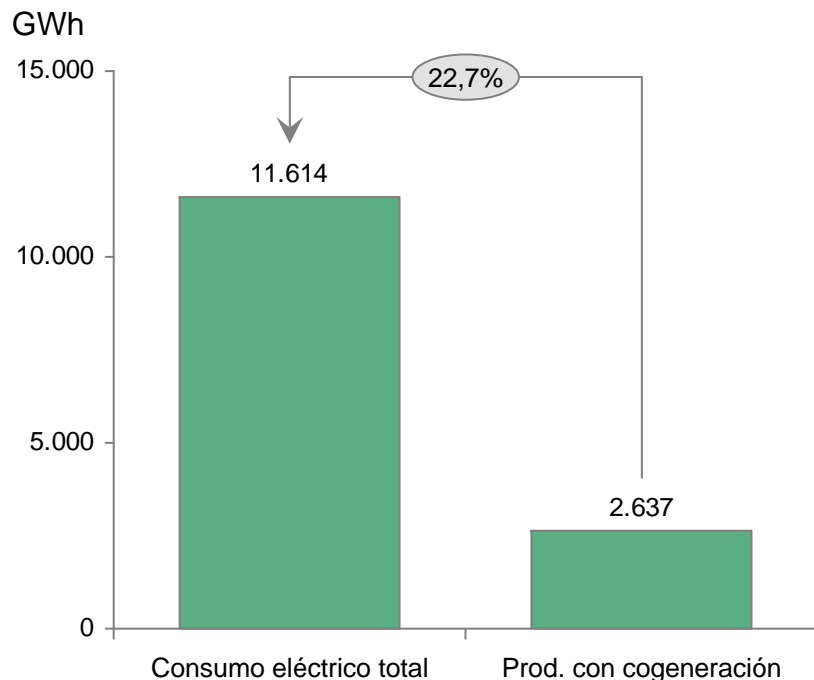
Nota: Los valores de potencia instalada corresponden a valores a final de año. Según IDAE existen 370 MW instalados en 2008
Fuente: CNE IAP Abril 2010

La cogeneración en Castilla-La Mancha permite ahorrar anualmente 1.400 GWh de energía y 1 Mton de CO₂

Equivalente a 76 M€/ año



La cogeneración produjo 2. 640 GWh en Castilla-La Mancha en 2009. Supone 22,7% del consumo eléctrico total de la comunidad



...permitiendo importantes ahorros en consumo de energía, CO₂ y costes de red

Ahorro en energía primaria	Ahorro en energía (GWh)	1.400
	Número de hogares equivalente	120.000
	Ahorro económico (M€)	27
Ahorro en emisiones	Ahorro en emisiones (kton de CO ₂)	1.050
	Número de turistas equivalente	470.000
	Ahorro económico (M€)	14
Ahorro en red	Ahorro económico (M€)	35
Ahorro total	Ahorro económico (M€)	76

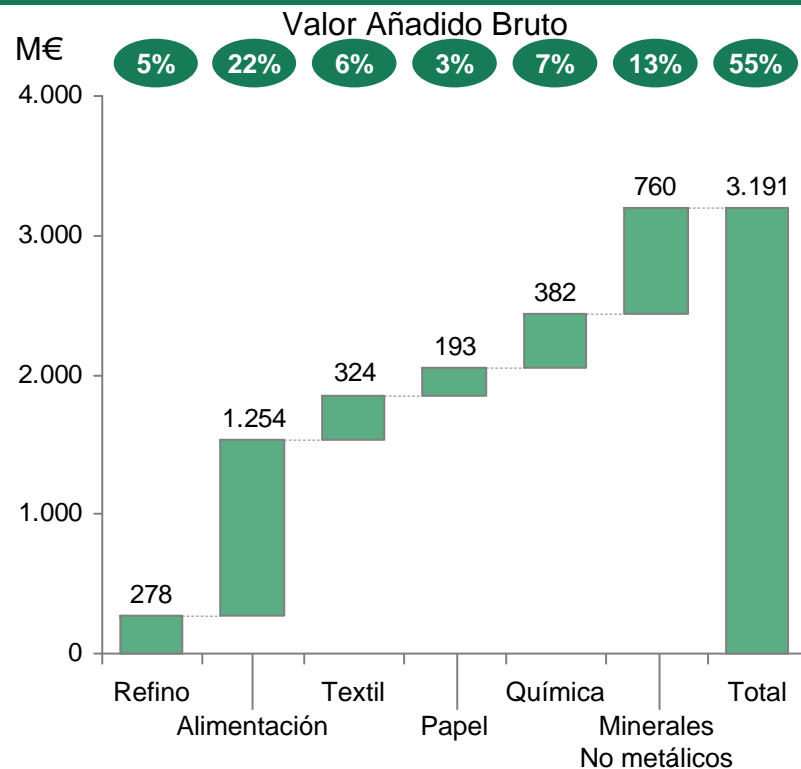
Nota: La producción eléctrica total según IDAE fue de 1.970 GWh en 2008
Fuente: CNE; Análisis BCG

En Castilla-La Mancha, existen 76.000 empleos industriales en sectores con alto potencial de penetración de la cogeneración

De ellos depende el 55% del PIB industrial de Castilla La Mancha (ex-construcción)

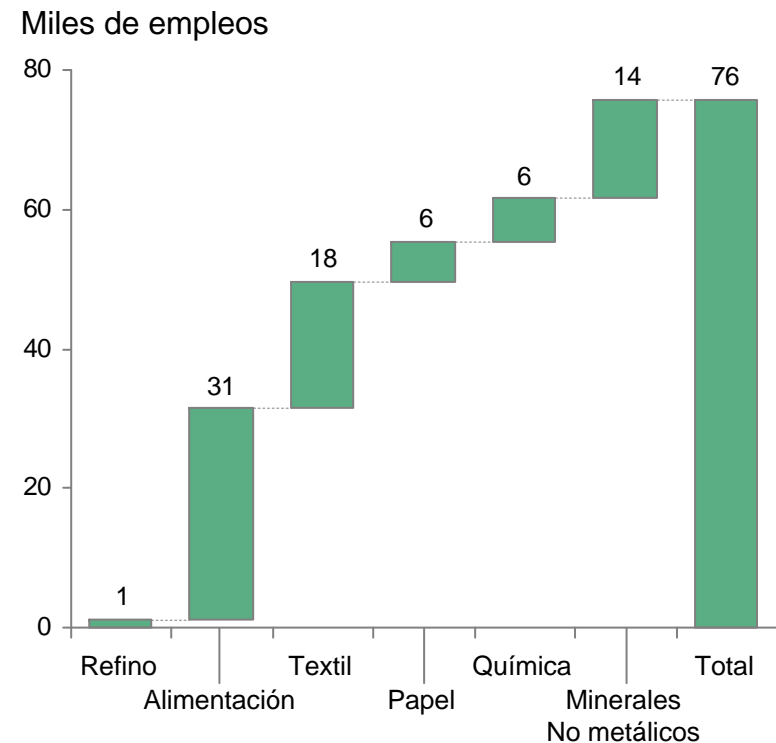


Estos sectores con potencial para cogenerar suponen un 55% del VAB industrial¹



En C. La Mancha la inversión acumulada en cogeneración ha sido de 338 M€

y suponen 76.000 puestos de trabajo



Sólo en operación y mantenimiento la cogeneración genera alrededor de 310 empleos directos

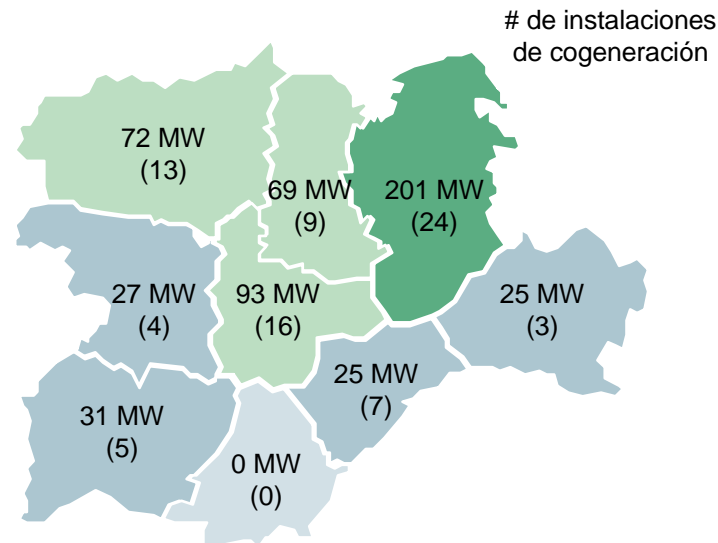
1. Calculado según las categorías del INE de industria y energía excluyendo la construcción
Fuente: INE; CNE; Análisis BCG

Agenda

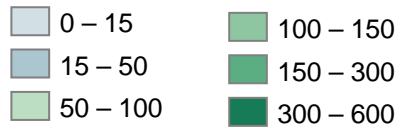
Castilla – León

En Castilla-León existen 544 MW de cogeneración instalados

Existen 544 MW de cogeneración distribuidos entre las distintas provincias

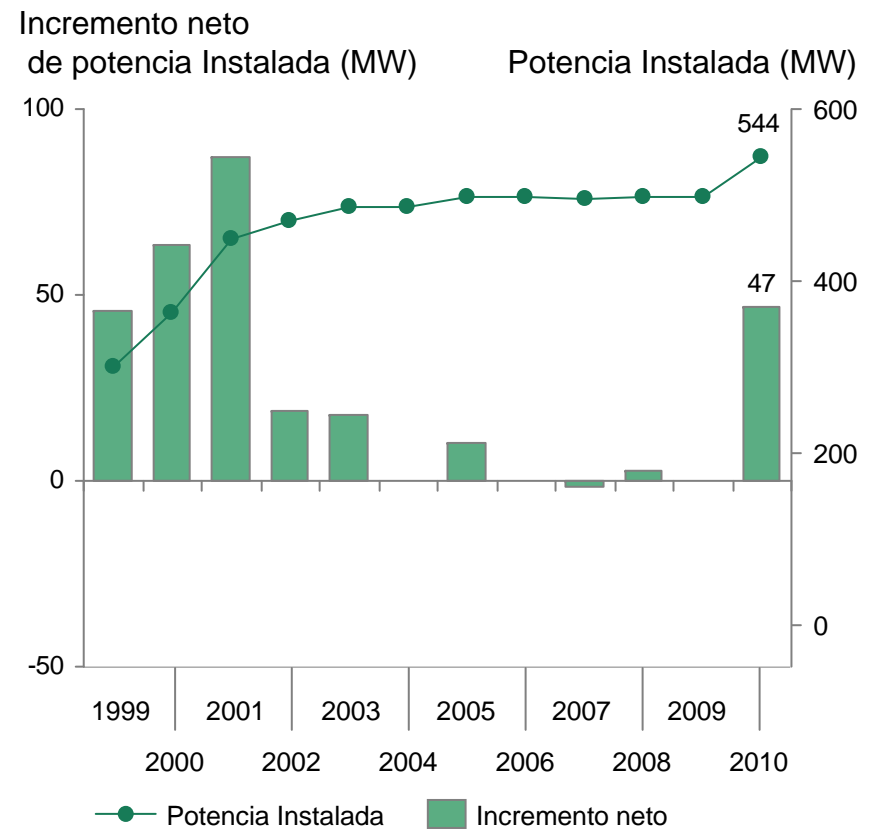


MW Instalados



El crecimiento de la cogeneración en los últimos años ha sido muy bajo

Evolución histórica



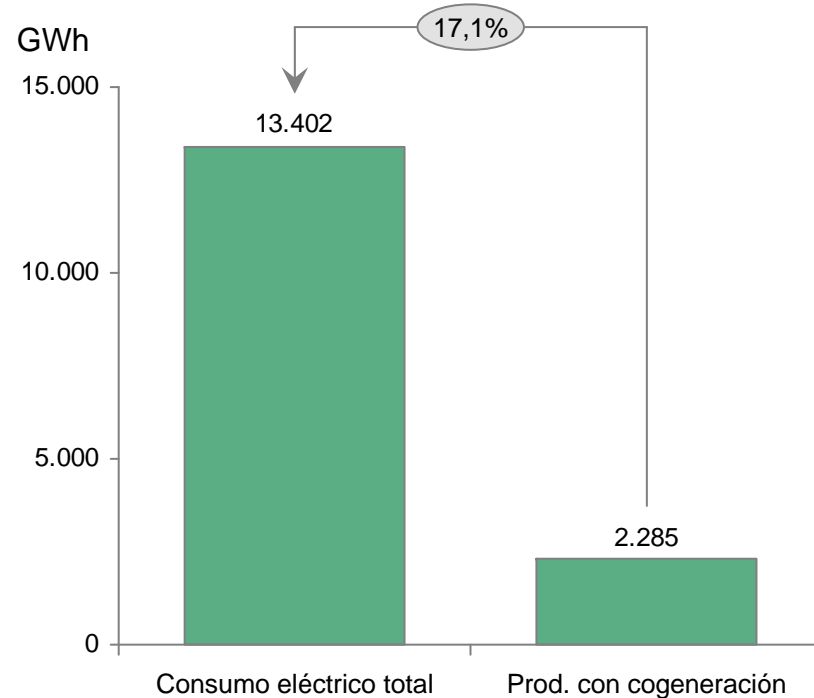
Nota: Los valores de potencia instalada corresponden a valores a final de año. Según IDAE existen 575 MW instalados en 2008
Fuente: CNE IAP Abril 2010

La cogeneración en Castilla-León permite ahorrar anualmente 1.220 GWh de energía y 910 kton de CO₂

Equivalente a 65 M€/ año



La cogeneración produjo 2.285 GWh en Castilla-León en 2009. Supone 17,1% del consumo eléctrico total de la comunidad



...permitiendo importantes ahorros en consumo de energía, CO₂ y costes de red

Ahorro en energía primaria	Ahorro en energía (GWh)	1.220
	Número de hogares equivalente	100.000
	Ahorro económico (M€)	23
Ahorro en emisiones	Ahorro en emisiones (kton de CO ₂)	900
	Número de turistas equivalente	400.000
	Ahorro económico (M€)	12
Ahorro en red	Ahorro económico (M€)	30
Ahorro total	Ahorro económico (M€)	65

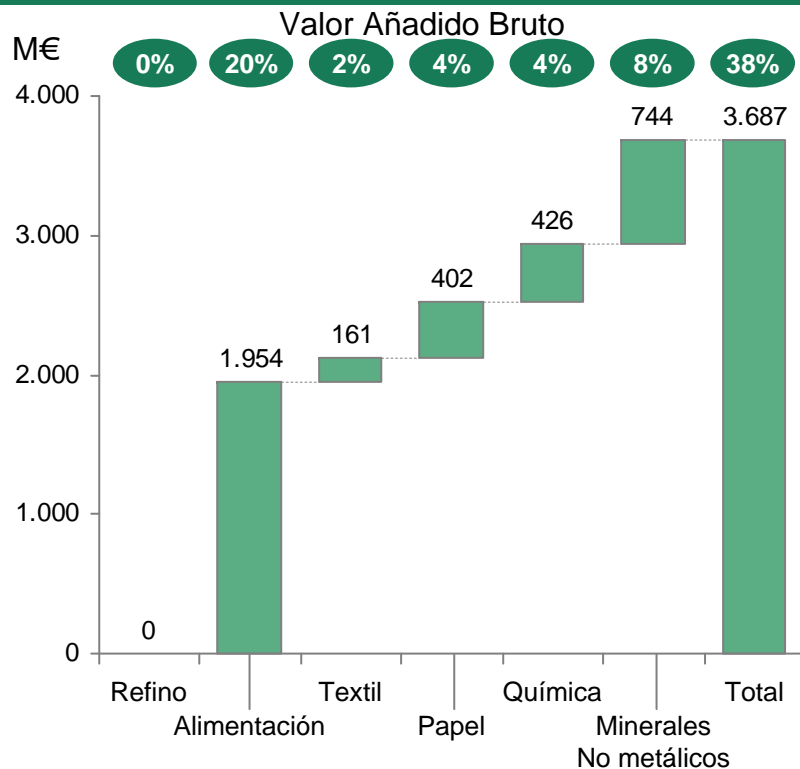
Nota: La producción eléctrica total según IDAE fue de 2.994 GWh en 2008
Fuente: CNE; Análisis BCG

En Castilla-León, existen 76.000 empleos industriales en sectores con alto potencial de penetración de la cogeneración

De ellos depende el 38% del PIB industrial de Castilla y León (ex-construcción)

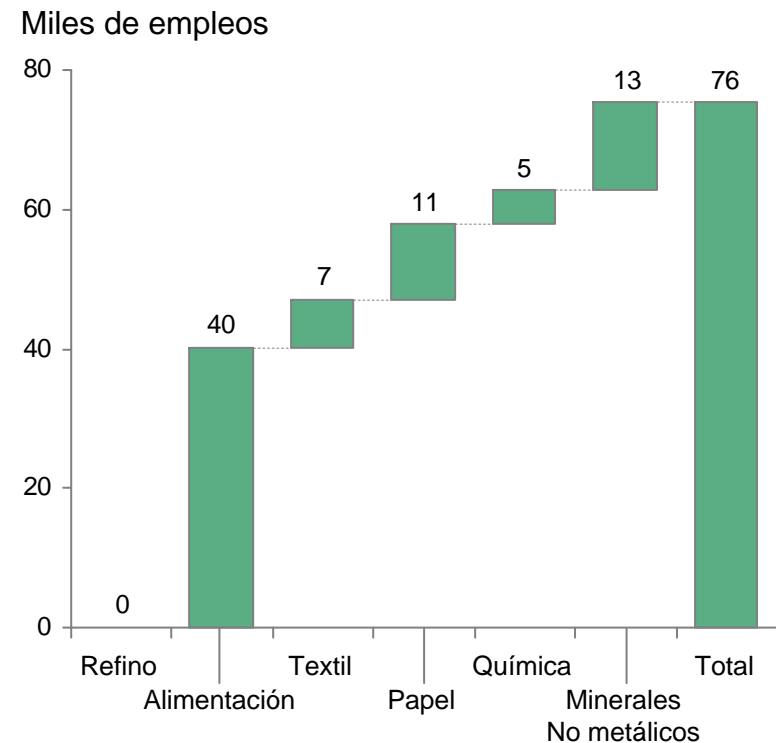


Estos sectores con potencial para cogenerar suponen un 38% del VAB industrial¹



En Castilla-León la inversión acumulada en cogeneración ha sido de 544 M€

y suponen 76.000 puestos de trabajo



Sólo en operación y mantenimiento la cogeneración genera alrededor de 500 empleos directos

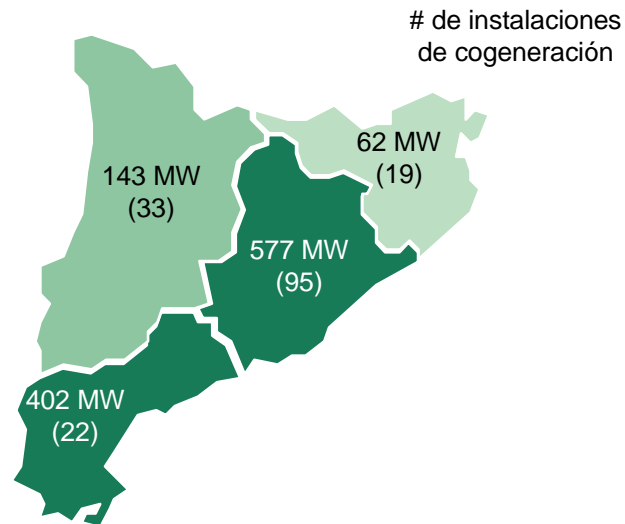
1. Calculado según las categorías del INE de industria y energía excluyendo la construcción
Fuente: INE; CNE; Análisis BCG

Agenda

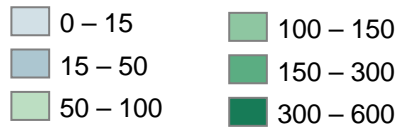
Cataluña

En Cataluña existen 1.183 MW de cogeneración instalados

Existen 1.183 MW de cogeneración distribuidos entre las distintas provincias

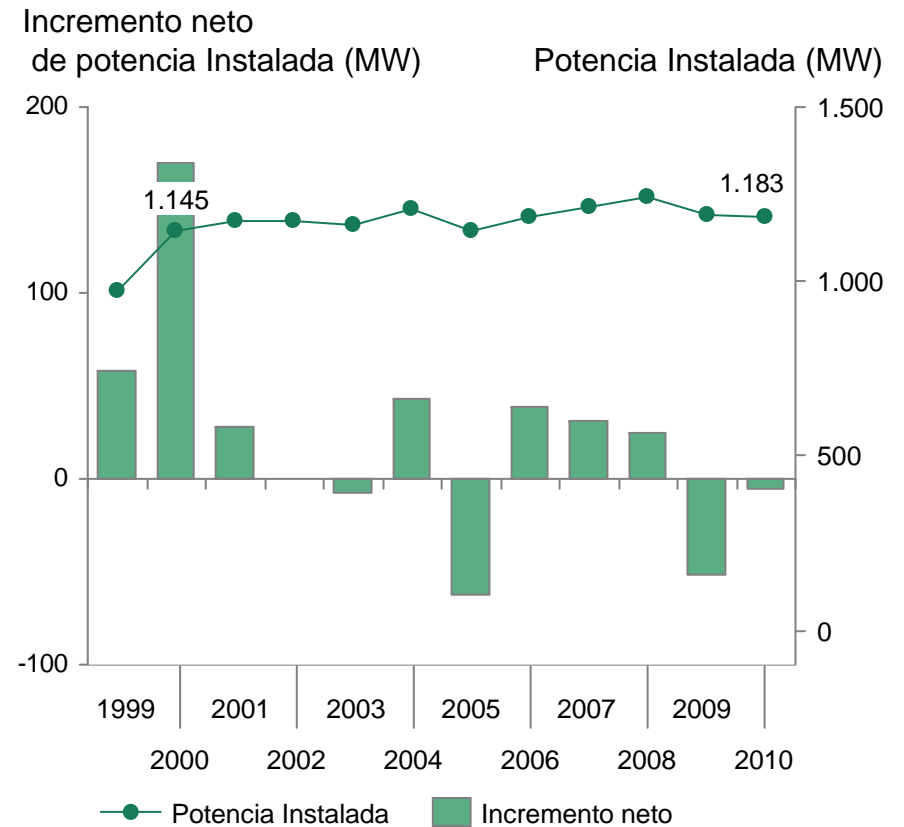


MW Instalados



Aunque la capacidad instalada se ha mantenido casi constante desde 2001

Evolución histórica



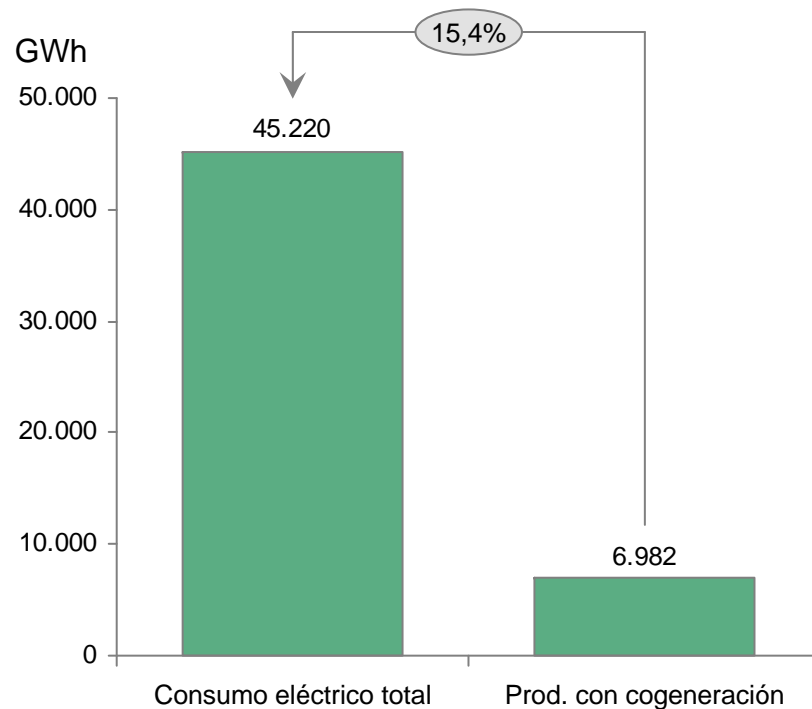
Nota: Los valores de potencia instalada corresponden a valores a final de año. Según IDAE existen 1.276 MW instalados en 2008
Fuente: CNE IAP Abril 2010

La cogeneración en Cataluña permite ahorrar anualmente a 3.730 GWh de energía y 2,8 Mton de CO₂

Equivalente a 200 M€ / año



La cogeneración produjo 6.980 GWh en Cataluña en 2009. Supone 15,4% del consumo eléctrico total de la comunidad



...permitiendo importantes ahorros en consumo de energía, CO₂ y costes de red

Ahorro en energía primaria	Ahorro en energía (GWh)	3.730
	Número de hogares equivalente	310.000
	Ahorro económico (M€)	72
Ahorro en emisiones	Ahorro en emisiones (kton de CO ₂)	2.800
	Número de turistas equivalente	1.230.000
	Ahorro económico (M€)	36
Ahorro en red	Ahorro económico (M€)	92
Ahorro total	Ahorro económico (M€)	200

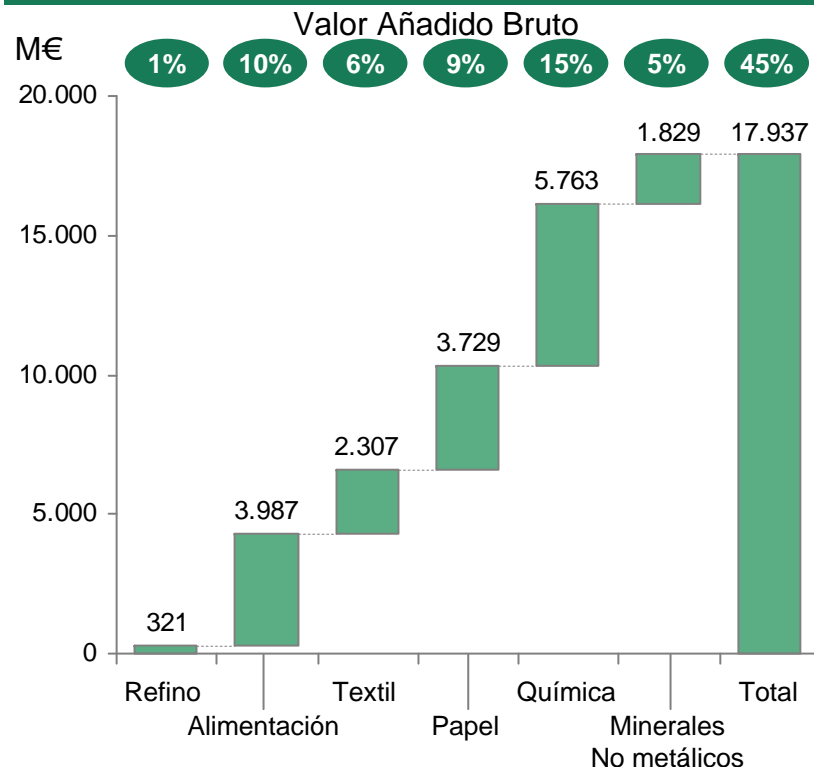
Nota: La producción eléctrica total según IDAE fue de 6.249 GWh en 2008
Fuente: CNE; Análisis BCG

En Cataluña, existen 350.000 empleos industriales en sectores con alto potencial de penetración de la cogeneración

De ellos depende el 45% del PIB industrial de Cataluña (ex-construcción)

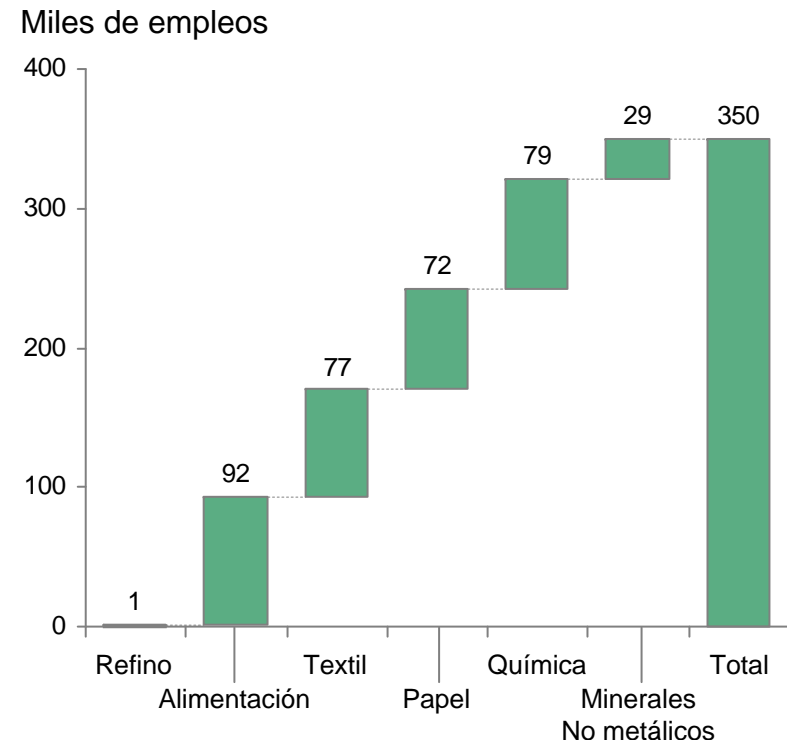


Estos sectores con potencial para cogenerar suponen un 45% del VAB industrial¹



En Cataluña la inversión acumulada en cogeneración ha sido de 1183 M€

y suponen 350.000 puestos de trabajo



Sólo en operación y mantenimiento la cogeneración genera alrededor de 1.100 empleos directos

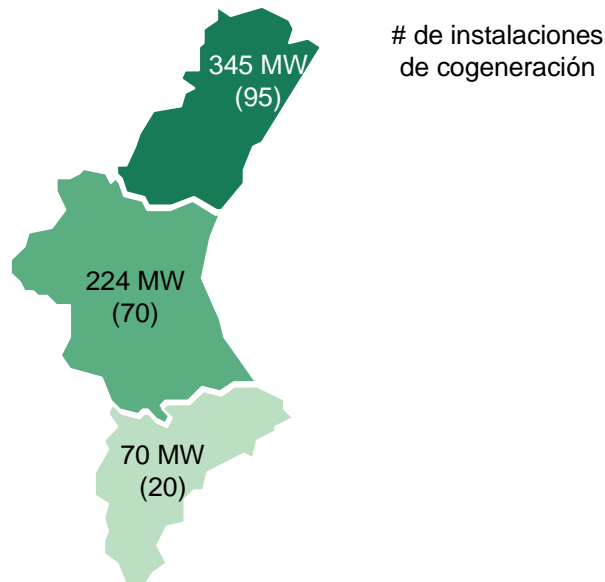
1. Calculado según las categorías del INE de industria y energía excluyendo la construcción
Fuente: INE; CNE; Análisis BCG

Agenda

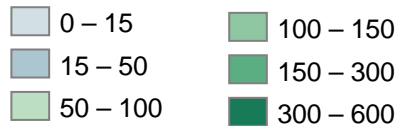
C. Valenciana

En la C. Valenciana existen 634 MW de cogeneración instalados

Existen 639 MW de cogeneración distribuidos entre las distintas provincias

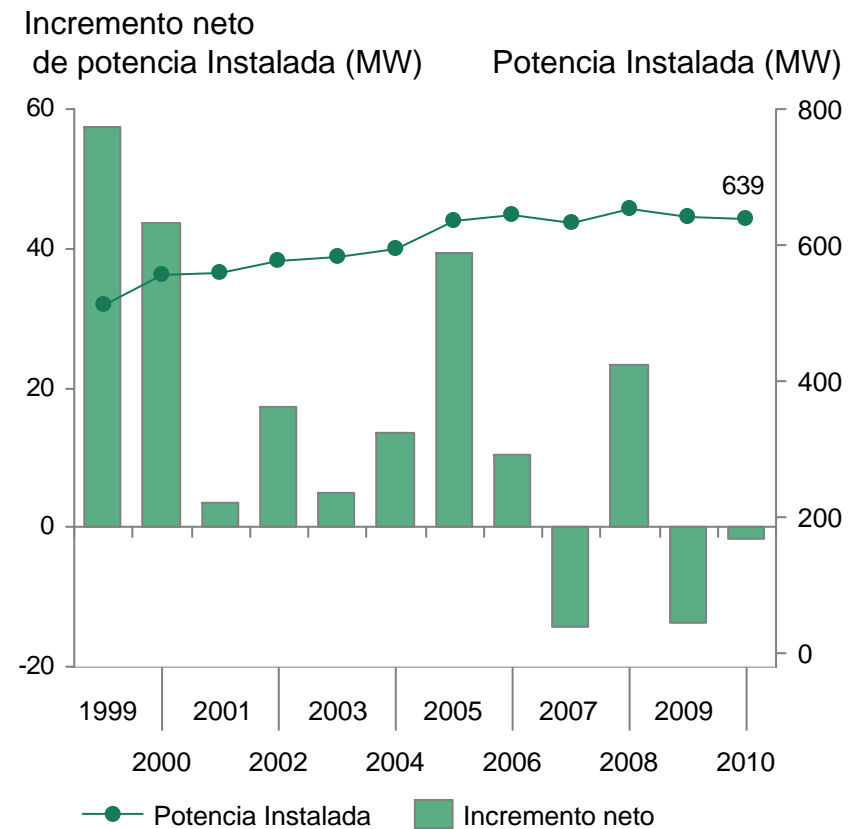


MW Instalados



La capacidad instalada ha experimentado sólo un leve crecimiento durante la última década

Evolución histórica



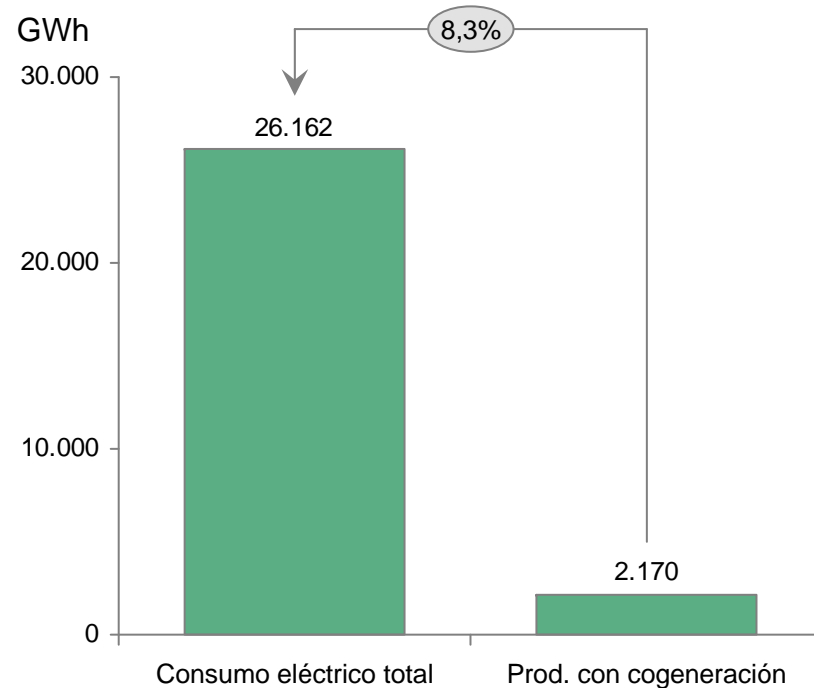
Nota: Los valores de potencia instalada corresponden a valores a final de año. Según IDAE existen 586 MW instalados en 2008
Fuente: CNE IAP Abril 2010

La cogeneración en C. Valenciana permite ahorrar anualmente 1.160 GWh de energía y 860 kton de CO₂

Equivalente a 62 M€/ año



La cogeneración produjo 2.170 GWh en la C. Valenciana en 2009. Supone 8,3% del consumo eléctrico total de la comunidad



...permitiendo importantes ahorros en consumo de energía, CO₂ y costes de red

Ahorro en energía primaria	Ahorro en energía (GWh)	1.160
	Número de hogares equivalente	95.000
	Ahorro económico (M€)	22
Ahorro en emisiones	Ahorro en emisiones (kton de CO ₂)	860
	Número de turistas equivalente	380.000
	Ahorro económico (M€)	11
Ahorro en red	Ahorro económico (M€)	29
Ahorro total	Ahorro económico (M€)	62

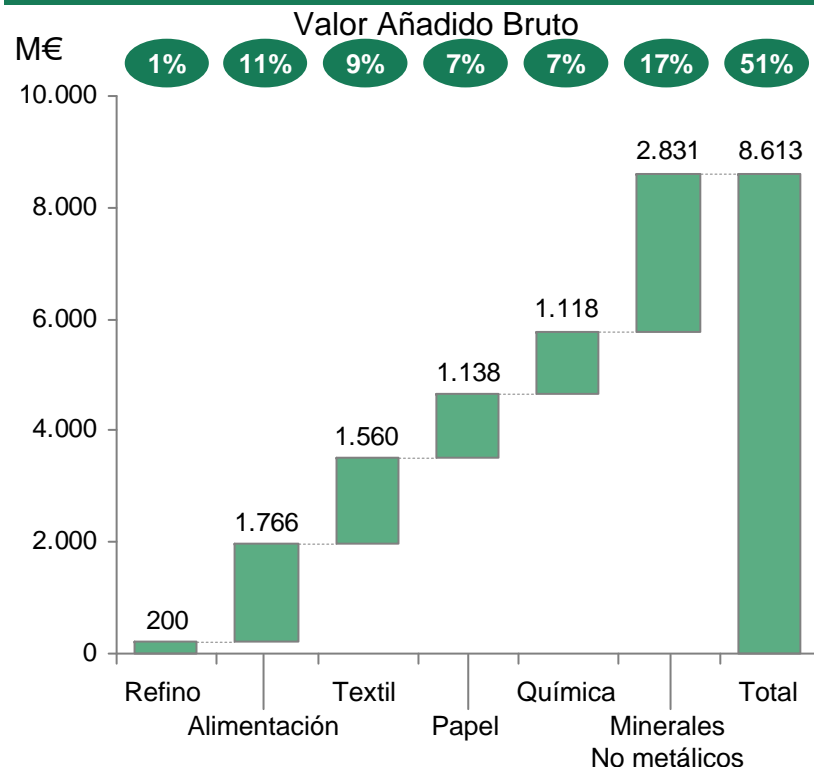
Nota: La producción eléctrica total según IDAE fue de 2.406 GWh en 2008
Fuente: CNE; Análisis BCG

En la C. Valenciana, existen 210.000 empleos industriales en sectores con alto potencial de penetración de la cogeneración

De ellos depende el 51% del PIB industrial de la Comunidad Valenciana (ex-construcción)

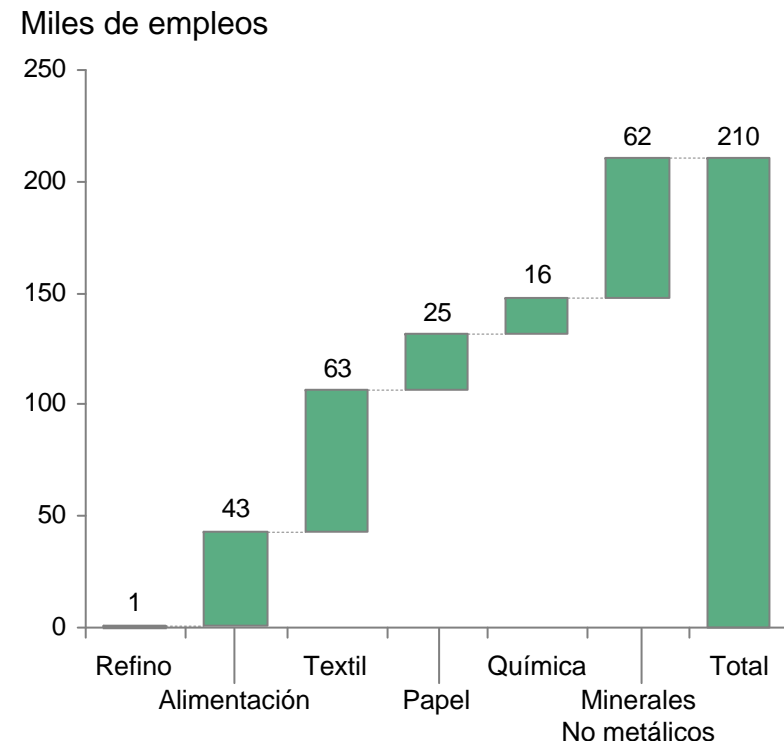


Estos sectores con potencial para cogenerar suponen un 51% del VAB industrial¹



En C. Valenciana la inversión acumulada en cogeneración ha sido de 639 M€

y suponen 210.000 puestos de trabajo



Sólo en operación y mantenimiento la cogeneración genera alrededor de 590 empleos directos

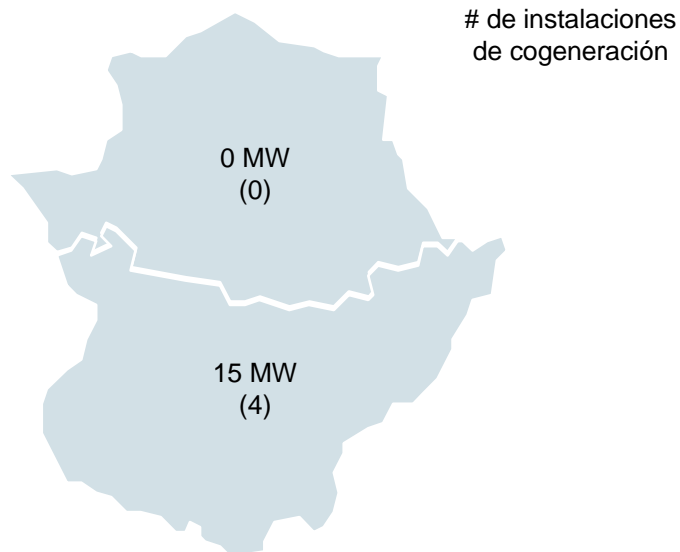
1. Calculado según las categorías del INE de industria y energía excluyendo la construcción
Fuente: INE; CNE; Análisis BCG

Agenda

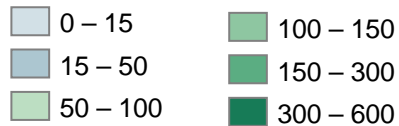
Extremadura

En Extremadura existen 15 MW de cogeneración instalados

Existen sólo 15 MW de cogeneración instalados en Badajoz

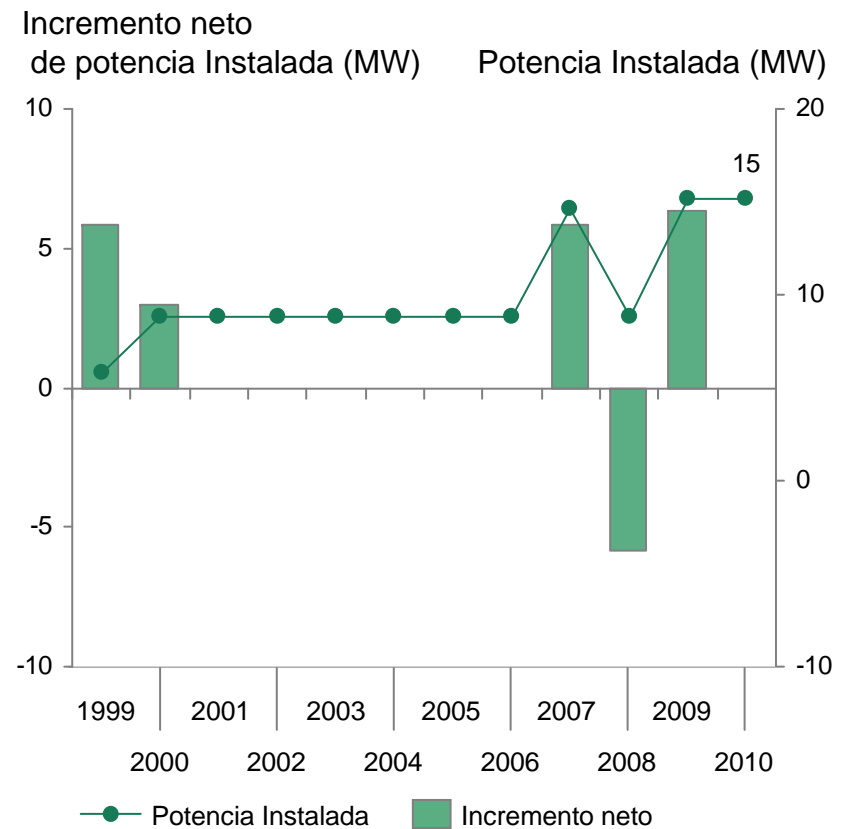


MW Instalados



El crecimiento ha sido limitado en la última década

Evolución histórica



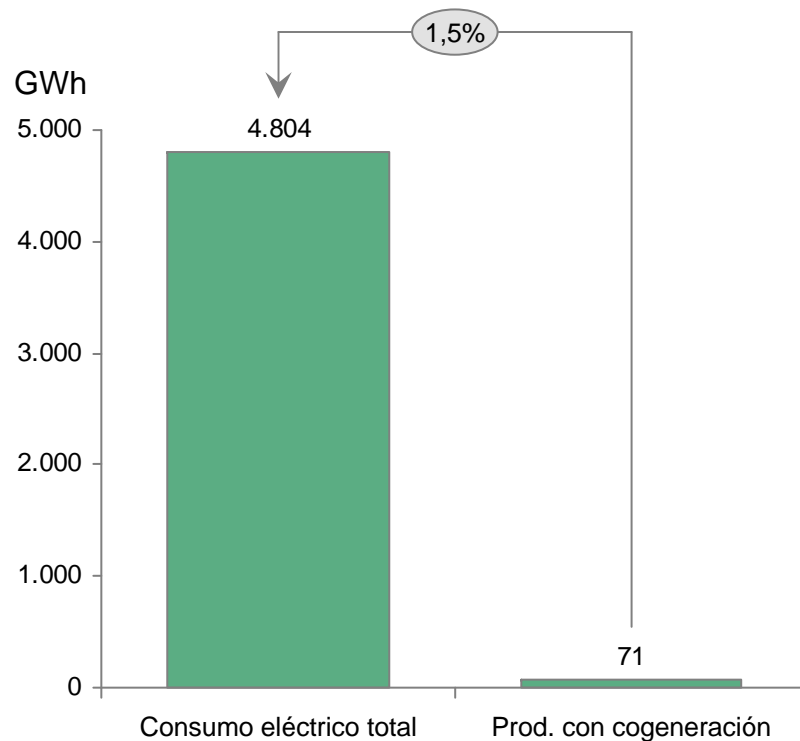
Nota: Los valores de potencia instalada corresponden a valores a final de año. Según IDAE existen 13 MW instalados en 2008
Fuente: CNE IAP Abril 2010

La cogeneración en Extremadura permite ahorrar anualmente 40 GWh de energía y 28 kton de CO₂

Equivalente a 2 M€ / año



La cogeneración produjo 70 GWh en Extremadura en 2009. Supone 1,5% del consumo eléctrico total de la comunidad



...permitiendo importantes ahorros en consumo de energía, CO₂ y costes de red

Ahorro en energía primaria	Ahorro en energía (GWh)	40
	Número de hogares equivalente	3.200
	Ahorro económico (M€)	0,7
Ahorro en emisiones	Ahorro en emisiones (kton de CO ₂)	28
	Número de turismos equivalente	13.000
	Ahorro económico (M€)	0,4
Ahorro en red	Ahorro económico (M€)	0,9
Ahorro total	Ahorro económico (M€)	2,0

Nota: La producción eléctrica total según IDAE fue de 47 GWh en 2008
Fuente: CNE; Análisis BCG

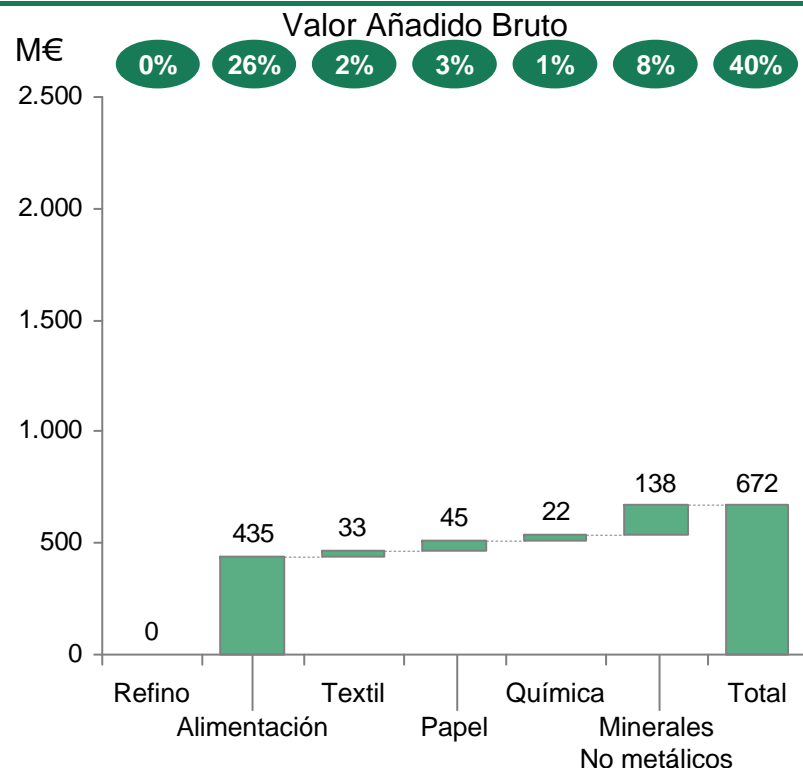
275122-00-ACOGEN-Anexos CCAA vFinal-Sep10.ppt

En Extremadura, existen 20.000 empleos industriales en sectores con alto potencial de penetración de la cogeneración

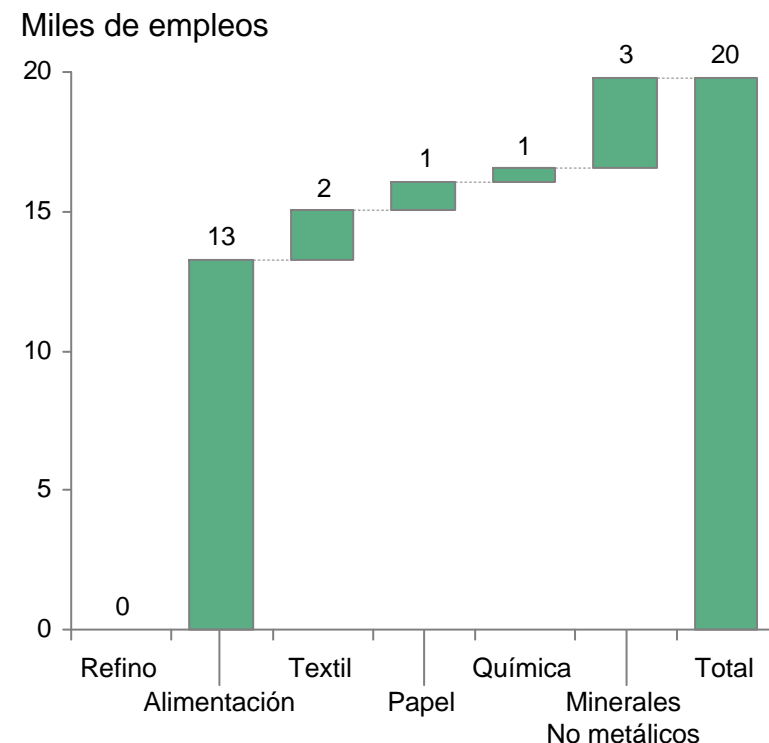
De ellos depende el 40% del PIB industrial de Extremadura (ex-construcción)



Estos sectores con potencial para cogenerar suponen un 40% del VAB industrial¹



y suponen 20.000 puestos de trabajo



En Extremadura la inversión acumulada en cogeneración ha sido de 15 M€

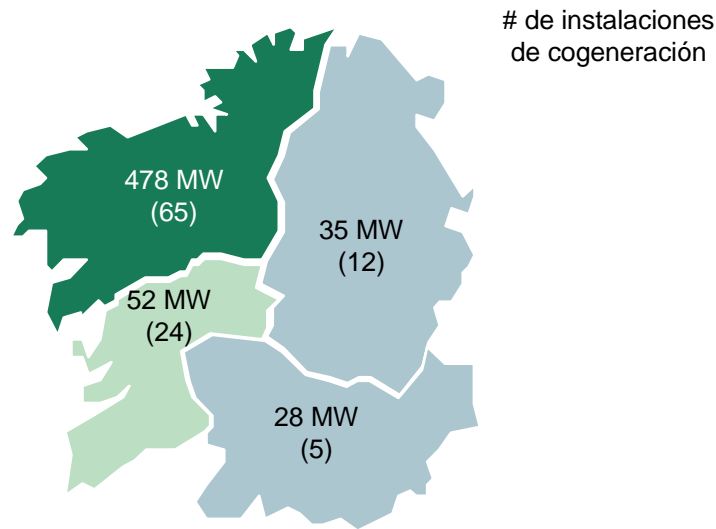
1. Calculado según las categorías del INE de industria y energía excluyendo la construcción
Fuente: INE; CNE; Análisis BCG

Agenda

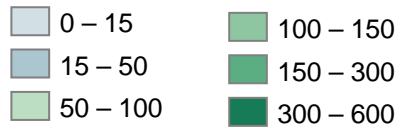
Galicia

En Galicia existen 594 MW de cogeneración instalados

Existen 594 MW de cogeneración distribuidos entre las distintas provincias

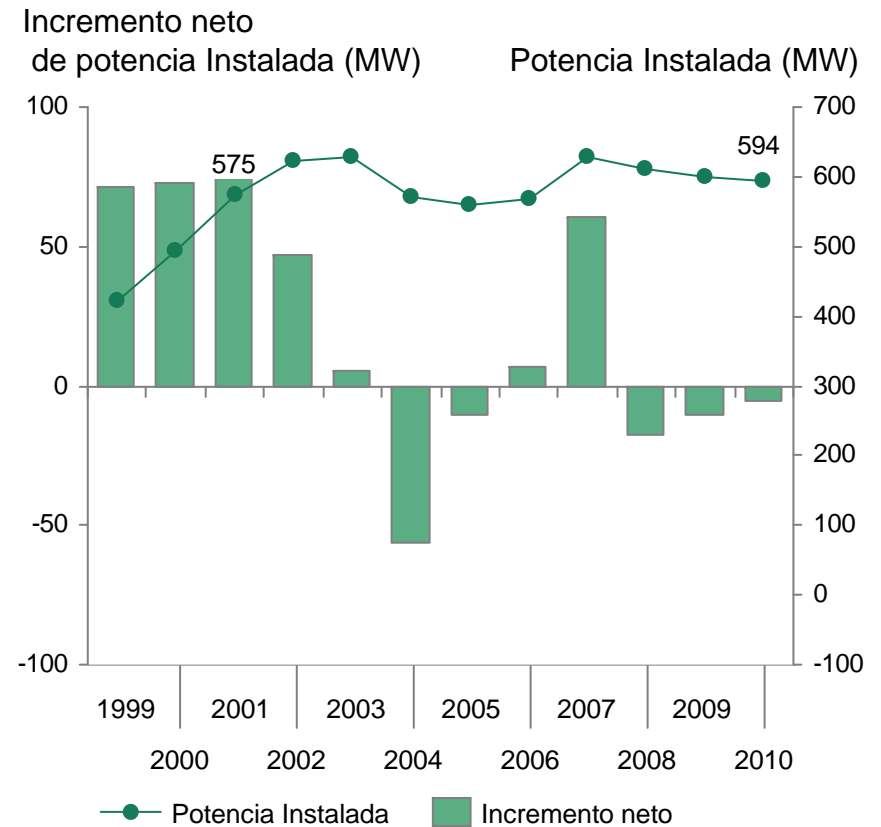


MW Instalados



La capacidad instalada apenas ha aumentado desde 2001

Evolución histórica



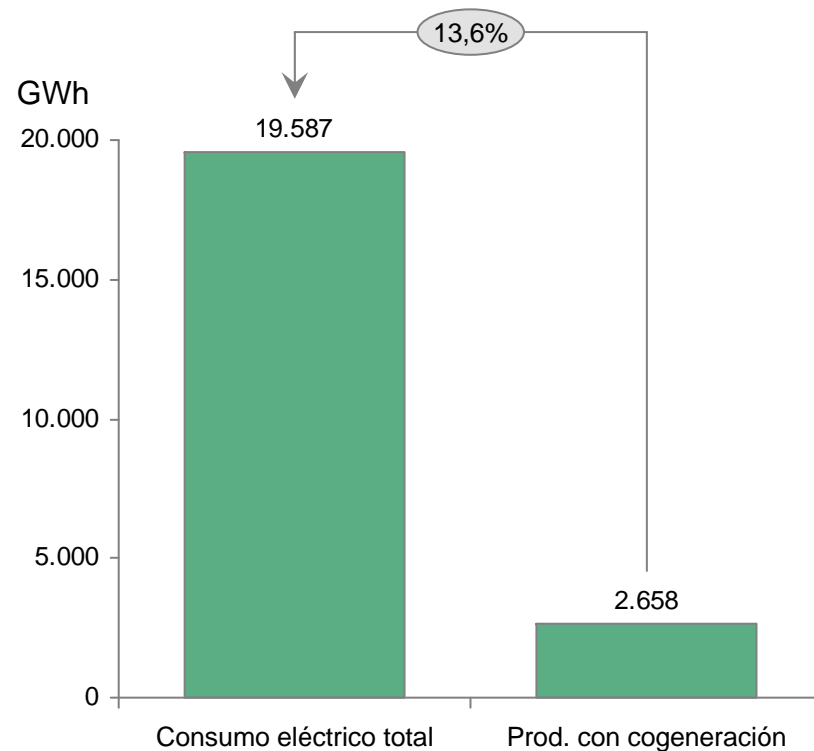
Nota: Los valores de potencia instalada corresponden a valores a final de año. Según IDAE existen 592 MW instalados en 2008
Fuente: CNE IAP Abril 2010

La cogeneración en Galicia permite ahorrar anualmente 1.420 GWh de energía y 1,1 Mton de CO₂

Equivalente a 76 M€/ año



La cogeneración produjo 2.660 GWh en Galicia en 2009. Supone 13,6% del consumo eléctrico total de la comunidad



...permitiendo importantes ahorros en consumo de energía, CO₂ y costes de red

Ahorro en energía primaria	Ahorro en energía (GWh)	1.420
	Número de hogares equivalente	120.000
	Ahorro económico (M€)	27
Ahorro en emisiones	Ahorro en emisiones (kton de CO ₂)	1.100
	Número de turistas equivalente	470.000
	Ahorro económico (M€)	14
Ahorro en red	Ahorro económico (M€)	35
Ahorro total	Ahorro económico (M€)	76

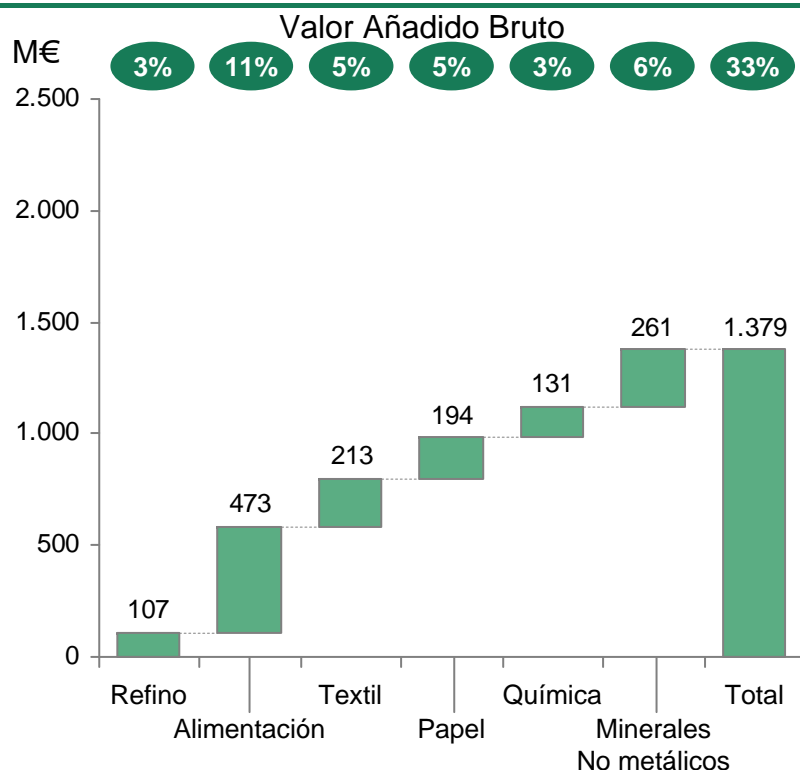
Nota: La producción eléctrica total según IDAE fue de 2.584 GWh en 2008
Fuente: CNE; Análisis BCG

En Galicia, existen 84.000 empleos industriales en sectores con alto potencial de penetración de la cogeneración

De ellos depende el 33% del PIB industrial de Galicia (ex-construcción)

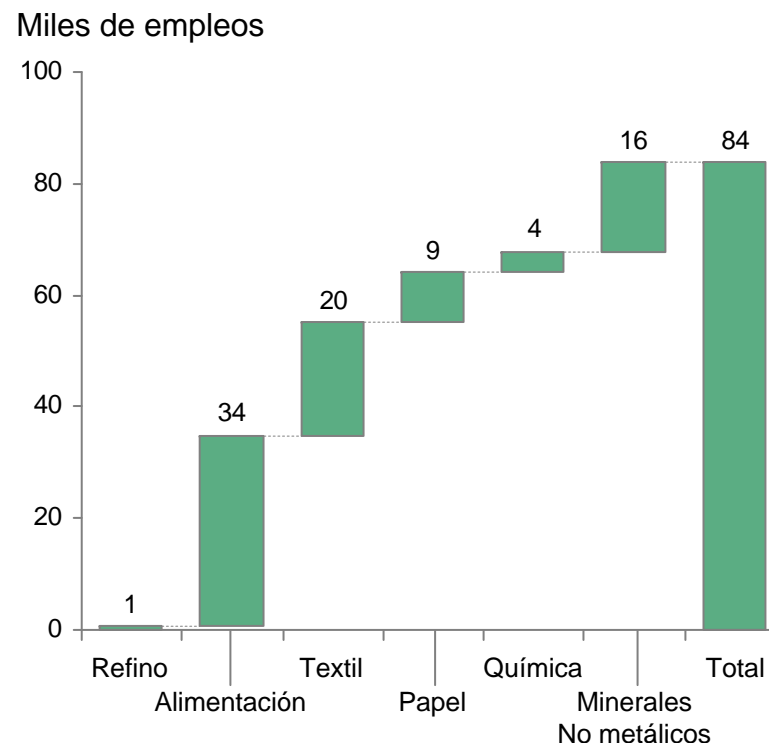


Estos sectores con potencial para cogenerar suponen un 33% del VAB industrial¹



En Galicia la inversión acumulada en cogeneración ha sido de 594 M€

y suponen 84.000 puestos de trabajo



Sólo en operación y mantenimiento la cogeneración genera alrededor de 550 empleos directos

1. Calculado según las categorías del INE de industria y energía excluyendo la construcción
Fuente: INE; CNE; Análisis BCG

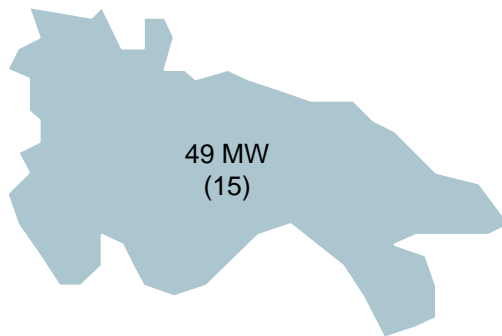
Agenda

La Rioja

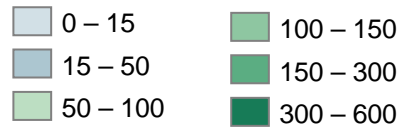
En La Rioja existen 49 MW de cogeneración instalados

Existen 49 MW de cogeneración distribuidos en un total de 15 instalaciones

de instalaciones de cogeneración

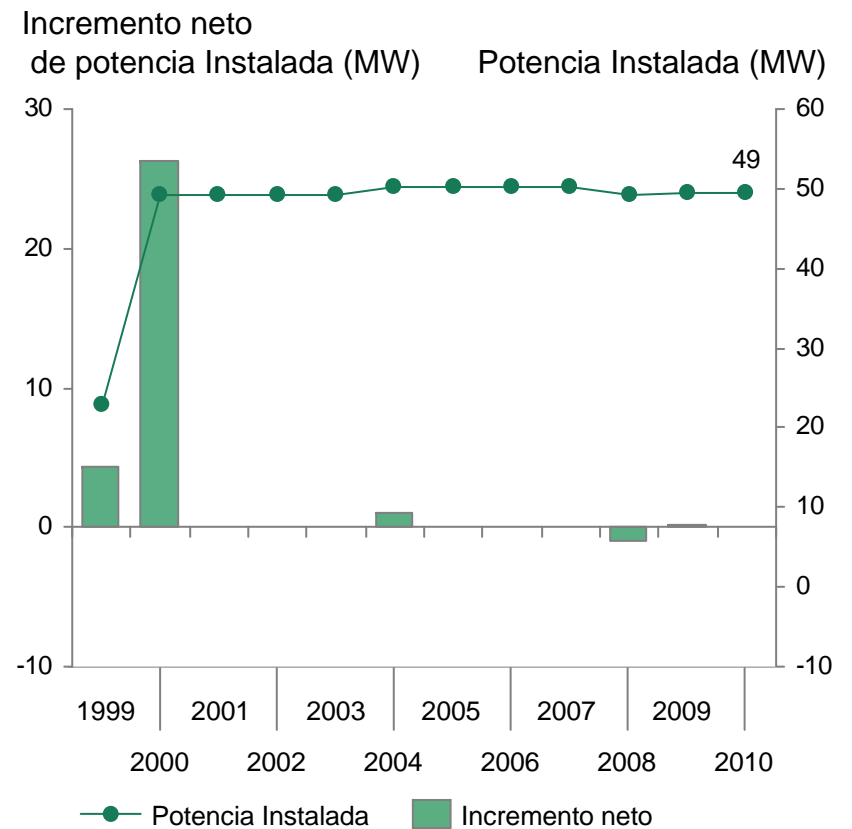


MW Instalados



La capacidad instalada no ha aumentado durante la última década

Evolución histórica



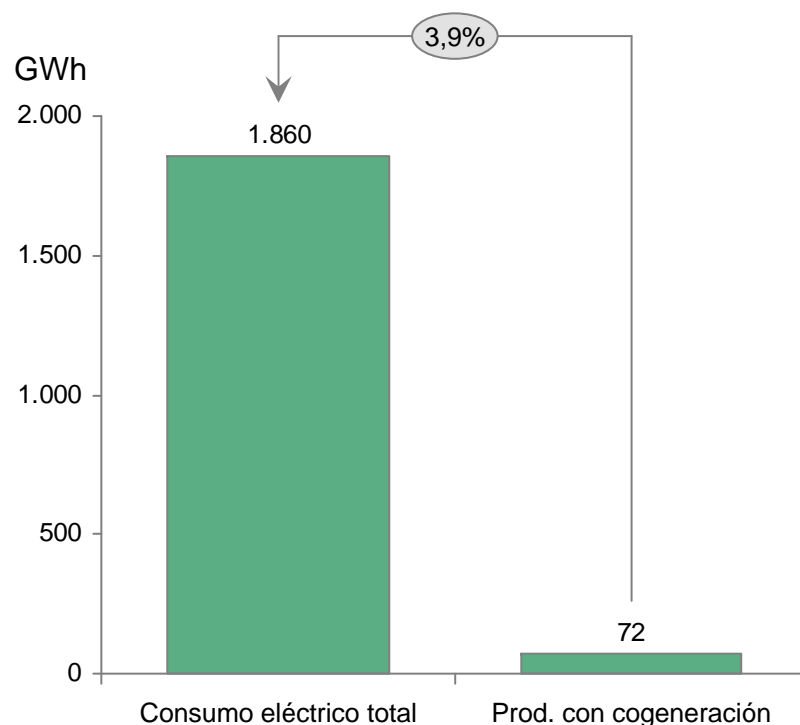
Nota: Los valores de potencia instalada corresponden a valores a final de año. Según IDAE existen 21 MW instalados en 2008
Fuente: CNE IAP Abril 2010

La cogeneración en La Rioja permite ahorrar anualmente 40 GWh de energía y 30 kton de CO₂

Equivalente a 2,1 M€ / año



La cogeneración produjo 70 GWh en La Rioja en 2009. Supone 3,9% del consumo eléctrico total de la comunidad



...permitiendo importantes ahorros en consumo de energía, CO₂ y costes de red

Ahorro en energía primaria	Ahorro en energía (GWh)	40
	Número de hogares equivalente	3.200
	Ahorro económico (M€)	0,7
Ahorro en emisiones	Ahorro en emisiones (kton de CO ₂)	30
	Número de turistas equivalente	13.000
	Ahorro económico (M€)	0,4
Ahorro en red	Ahorro económico (M€)	1,0
Ahorro total	Ahorro económico (M€)	2,1

Nota: La producción eléctrica total según IDAE fue de 58 GWh en 2008
Fuente: CNE; Análisis BCG

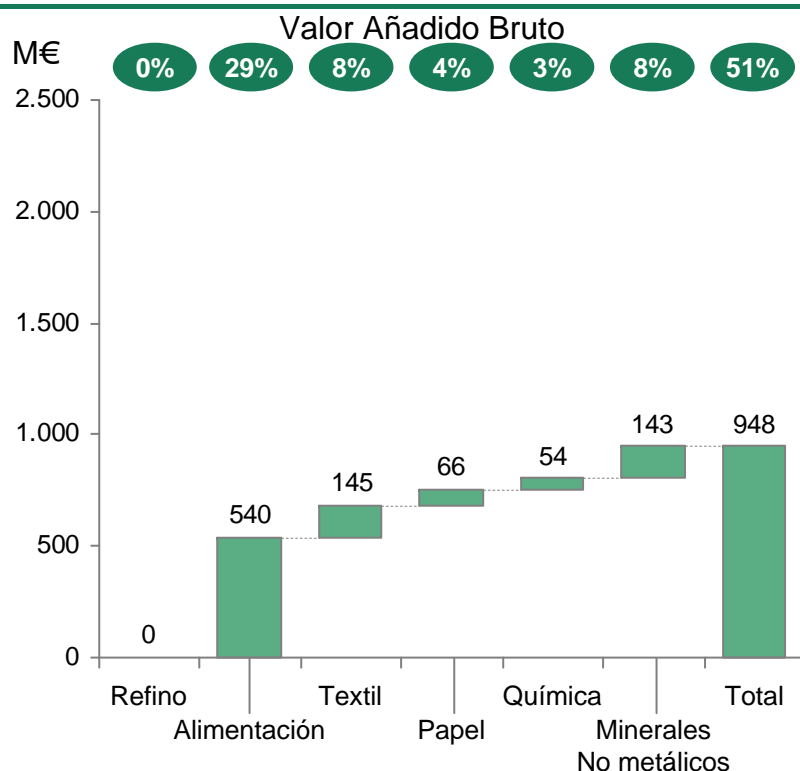
275122-00-ACOGEN-Anexos CCAA vFinal-Sep10.ppt

En La Rioja, existen 19.000 empleos industriales en sectores con alto potencial de penetración de la cogeneración

De ellos depende el 51% del PIB industrial de La Rioja (ex-construcción)

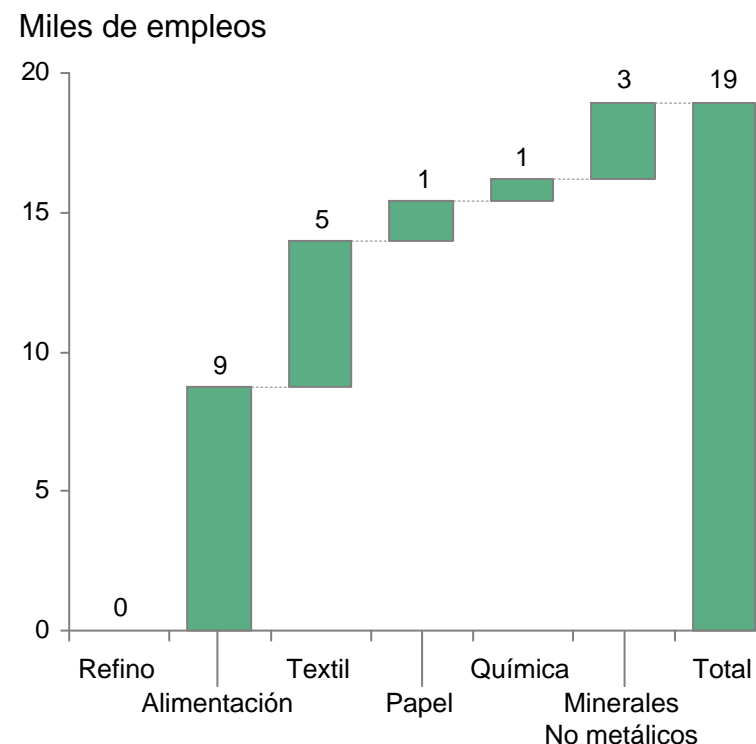


Estos sectores con potencial para cogenerar suponen un 51% del VAB industrial¹



En La Rioja la inversión acumulada en cogeneración ha sido de 49 M€

y suponen 19.000 puestos de trabajo



Sólo en operación y mantenimiento la cogeneración genera alrededor de 50 empleos directos

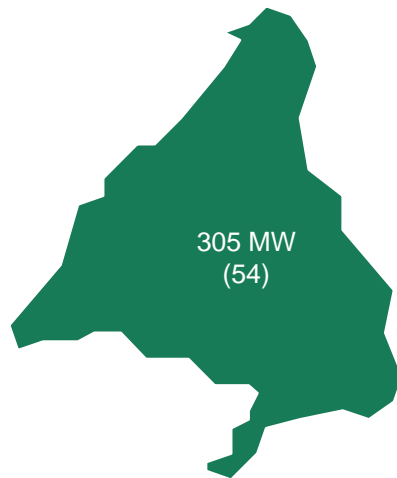
1. Calculado según las categorías del INE de industria y energía excluyendo la construcción
Fuente: INE; CNE; Análisis BCG

Agenda

C. Madrid

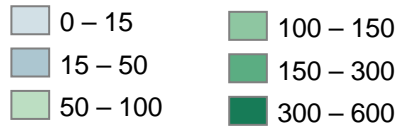
En la C. Madrid existen 305 MW de cogeneración instalados

Existen 305 MW de cogeneración distribuidos en un total de 54 instalaciones



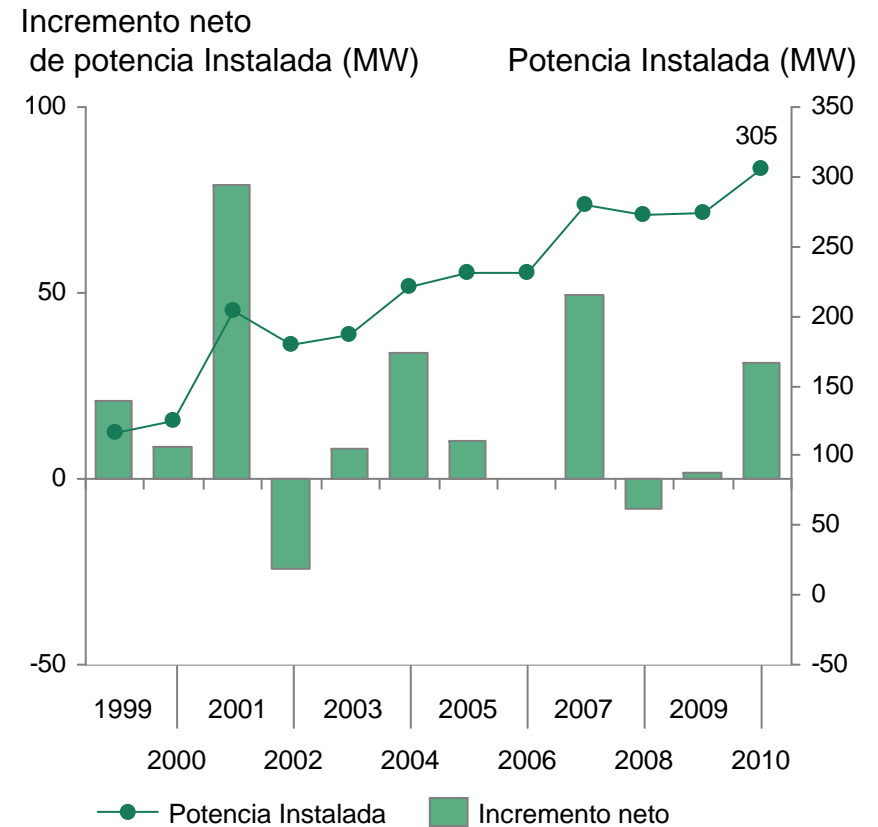
de instalaciones de cogeneración

MW Instalados



A diferencia de la media nacional, Madrid ha registrado un crecimiento histórico continuado

Evolución histórica



Nota: Los valores de potencia instalada corresponden a valores a final de año. Según IDAE existen 192 MW instalados en 2008
Fuente: CNE IAP Abril 2010

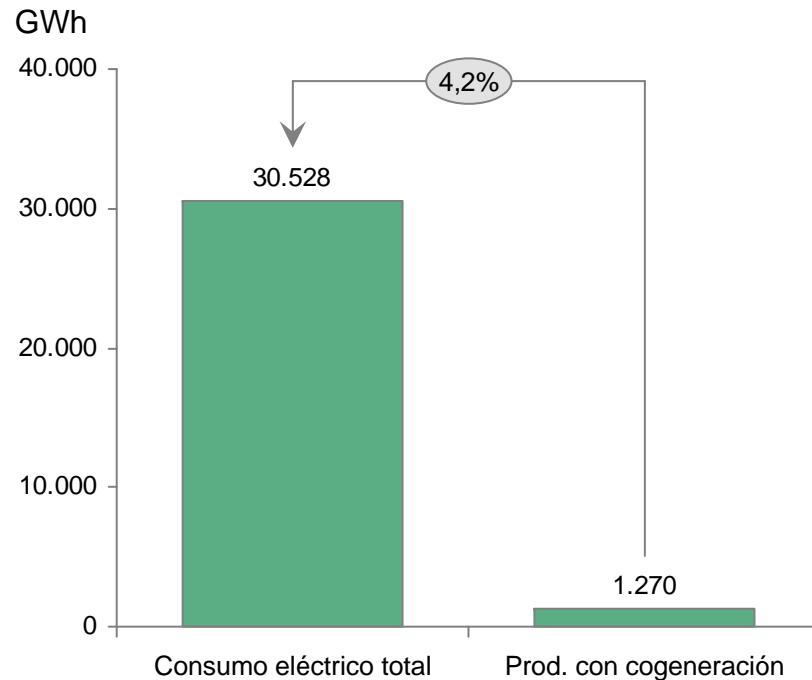
La cogeneración en Madrid permite ahorrar anualmente hasta 680 GWh de energía y 505 kton de CO₂

Equivalente a 36 M€ / año



La cogeneración produjo 1.270 GWh en Madrid en 2009. Supone 4,2% del consumo eléctrico total de la comunidad

...permitiendo importantes ahorros en consumo de energía, CO₂ y costes de red



Ahorro en energía primaria	Ahorro en energía (GWh)	680
	Número de hogares equivalente	55.000
	Ahorro económico (M€)	13
Ahorro en emisiones	Ahorro en emisiones (kton de CO ₂)	505
	Número de turistas equivalente	225.000
	Ahorro económico (M€)	6
Ahorro en red	Ahorro económico (M€)	17
Ahorro total	Ahorro económico (M€)	36

Nota: La producción eléctrica total según IDAE fue de 1.089 GWh en 2008
Fuente: CNE; Análisis BCG

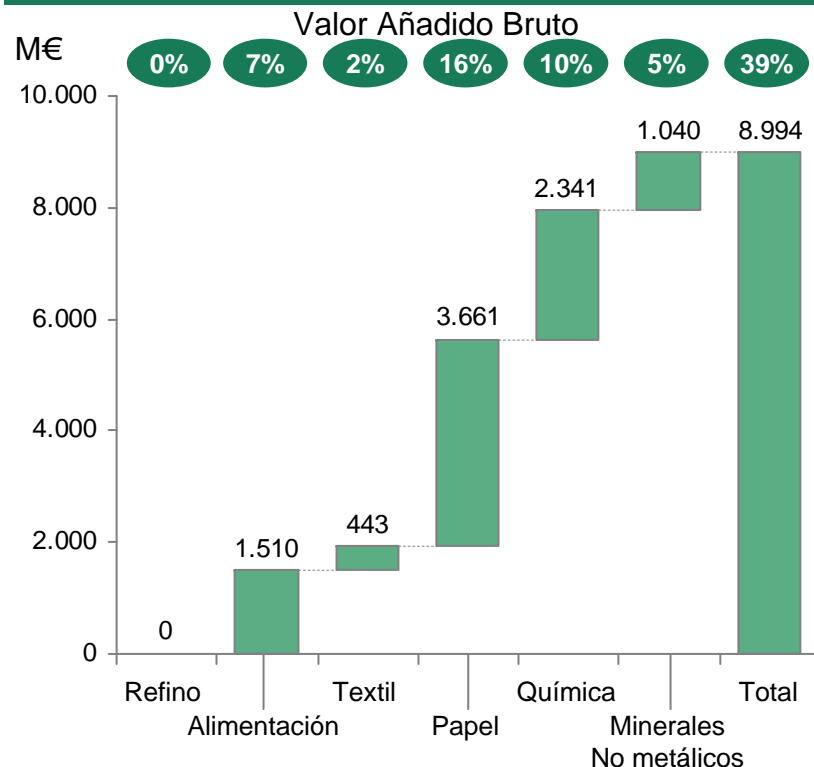
275122-00-ACOGEN-Anexos CCAA vFinal-Sep10.ppt

En la C. Madrid, existen 149.000 empleos industriales en sectores con alto potencial de penetración de la cogeneración

De ellos depende el 39% del PIB industrial de Madrid (ex-construcción)



Estos sectores con potencial para cogenerar suponen un 39% del VAB industrial¹



En Madrid la inversión acumulada en cogeneración ha sido de 305 M€

y suponen 149.000 puestos de trabajo



Sólo en operación y mantenimiento la cogeneración genera alrededor de 280 empleos directos

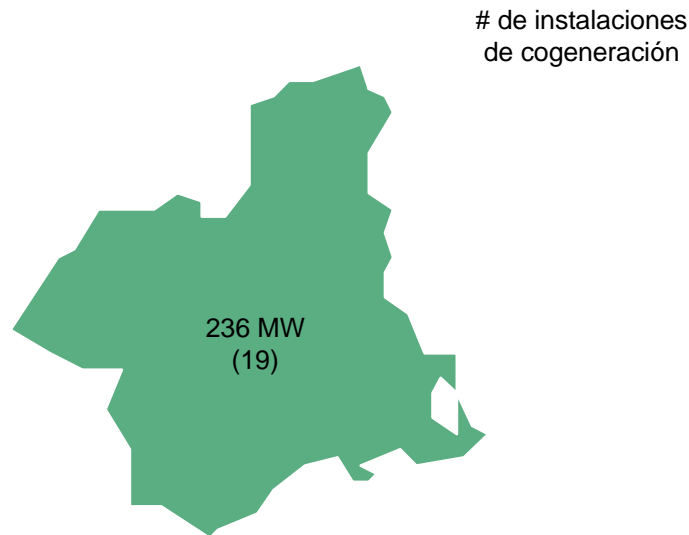
1. Calculado según las categorías del INE de industria y energía excluyendo la construcción
Fuente: INE; CNE; Análisis BCG

Agenda

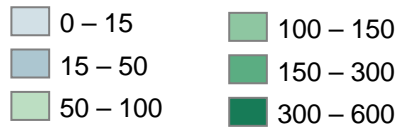
Murcia

En Murcia existen 236 MW de cogeneración instalados

Existen 236 MW de cogeneración distribuidos en un total de 19 instalaciones

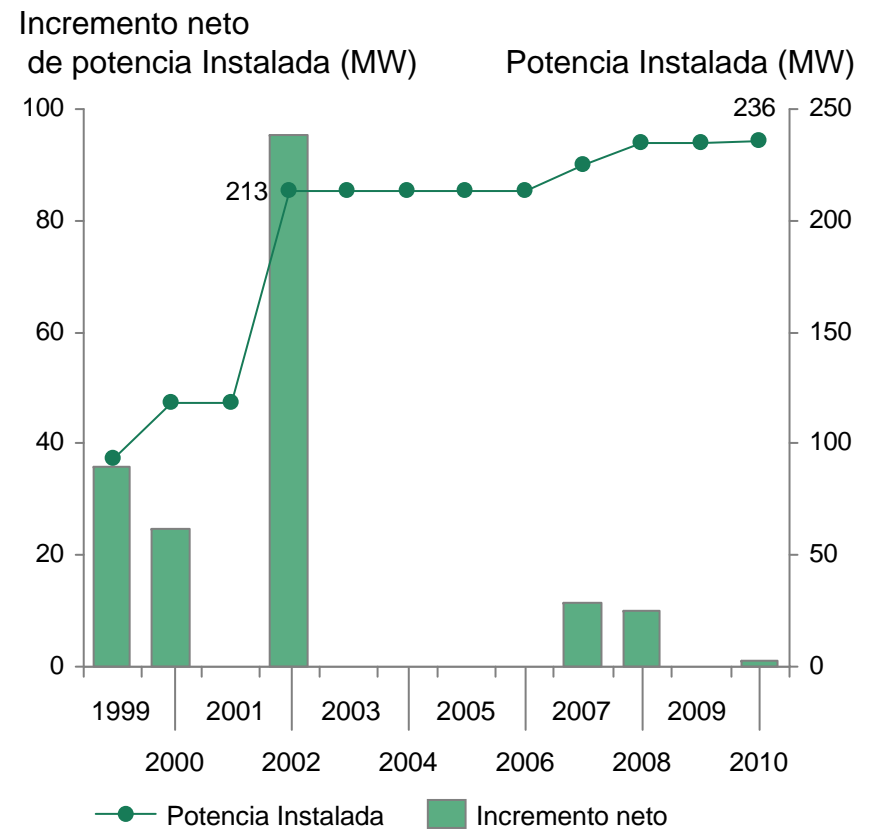


MW Instalados



La capacidad instalada apenas ha aumentado desde 2002

Evolución histórica



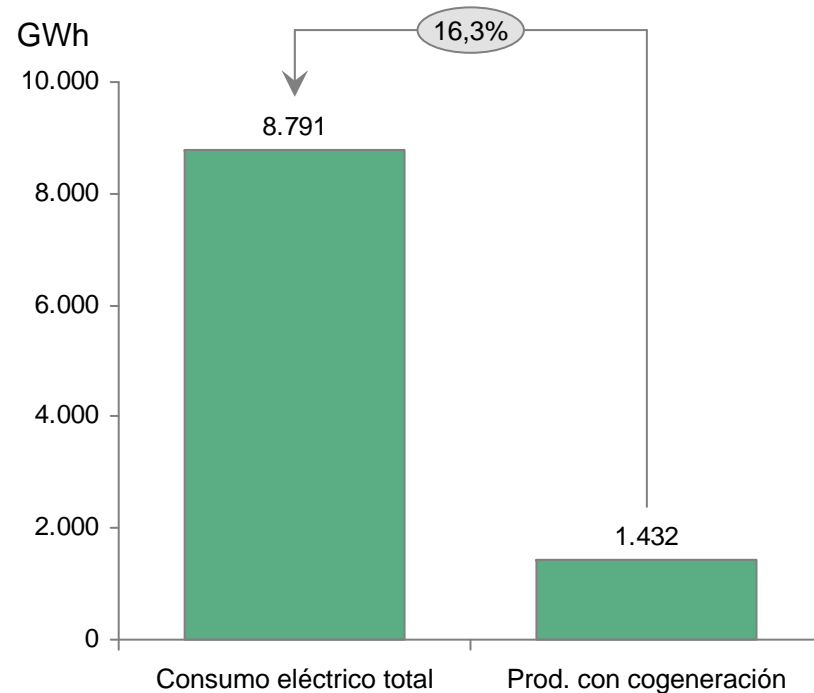
Nota: Los valores de potencia instalada corresponden a valores a final de año. Según IDAE existen 242 MW instalados en 2008
Fuente: CNE IAP Abril 2010

La cogeneración en Murcia permite ahorrar anualmente 765 GWh de energía y 570 kton de CO₂

Equivalente a 41 M€/ año



La cogeneración produjo 1.430 GWh en Murcia en 2009. Supone 16,3% del consumo eléctrico total de la comunidad



...permitiendo importantes ahorros en consumo de energía, CO₂ y costes de red

Ahorro en energía primaria	Ahorro en energía (GWh)	765
	Número de hogares equivalente	65.000
	Ahorro económico (M€)	15
Ahorro en emisiones	Ahorro en emisiones (kton de CO ₂)	570
	Número de turistas equivalente	250.000
	Ahorro económico (M€)	7
Ahorro en red	Ahorro económico (M€)	19
Ahorro total	Ahorro económico (M€)	41

Nota: La producción eléctrica total según IDAE fue de 1.244 GWh en 2008
Fuente: CNE; Análisis BCG

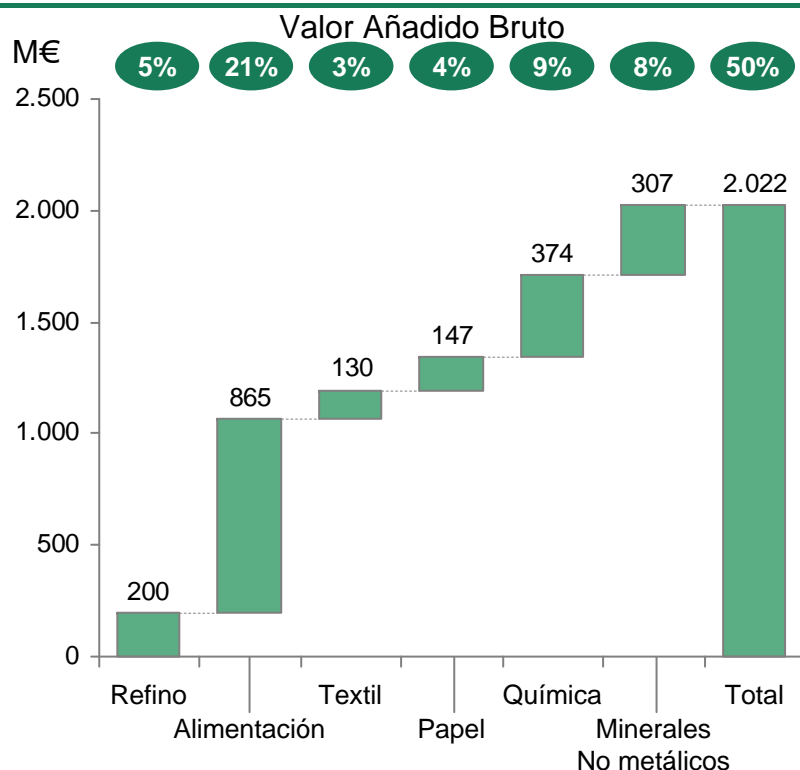
275122-00-ACOGEN-Anexos CCAA vFinal-Sep10.ppt

En Murcia, existen 49.000 empleos industriales en sectores con alto potencial de penetración de la cogeneración

De ellos depende el 50% del PIB industrial de Murcia (ex-construcción)

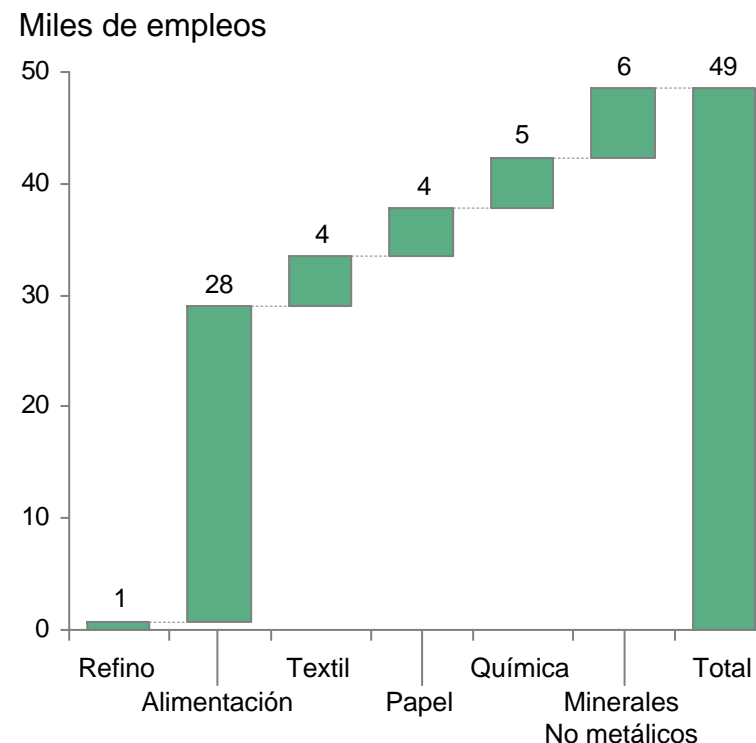


Estos sectores con potencial para cogenerar suponen un 50% del VAB industrial¹



En Murcia la inversión acumulada en cogeneración ha sido de 236 M€

y suponen 49.000 puestos de trabajo



Sólo en operación y mantenimiento la cogeneración genera alrededor de 220 empleos directos

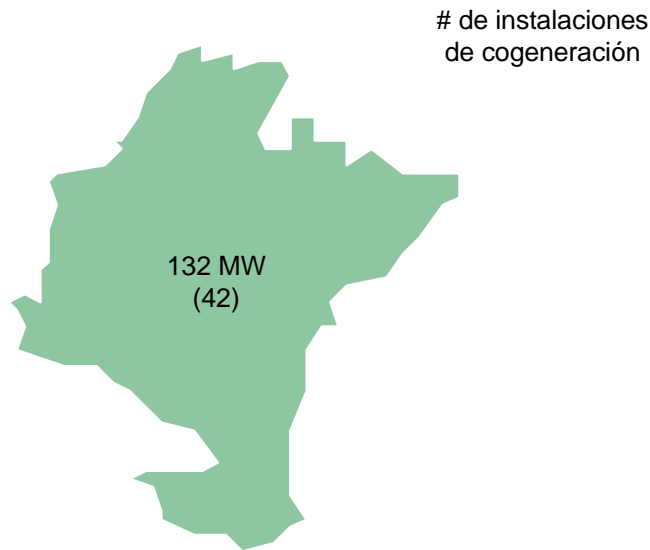
1. Calculado según las categorías del INE de industria y energía excluyendo la construcción
Fuente: INE; CNE; Análisis BCG

Agenda

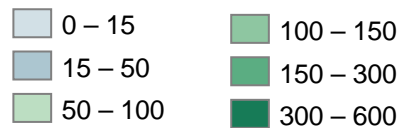
Navarra

En Navarra existen 132 MW de cogeneración instalados

Existen 132 MW de cogeneración distribuidos en un total de 42 instalaciones

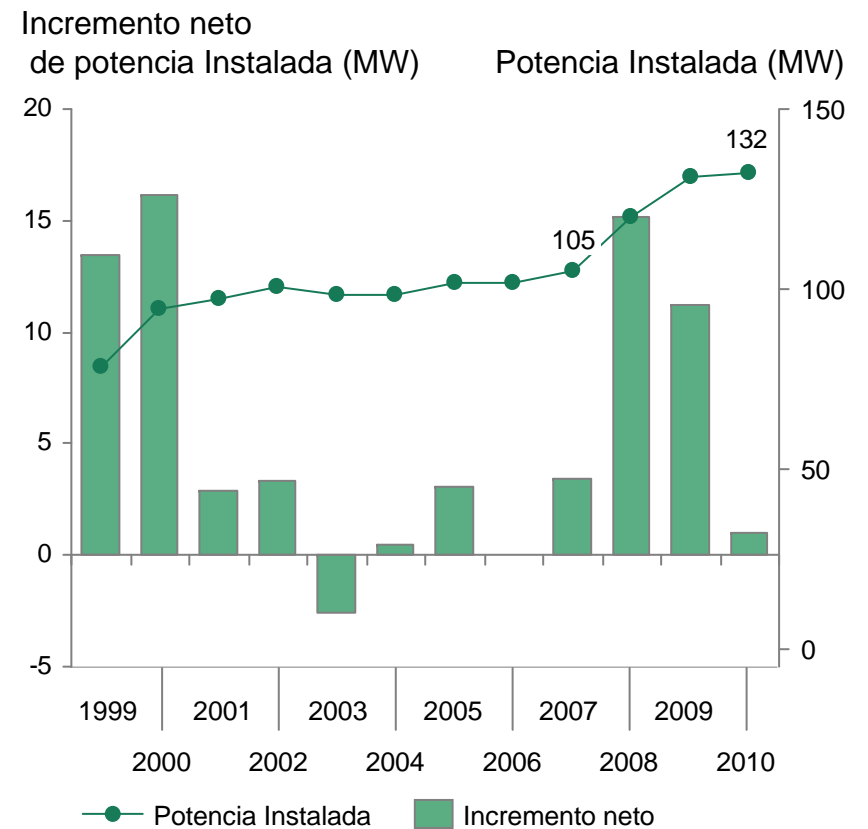


MW Instalados



La potencia instalada ha crecido un 26% desde 2007

Evolución histórica



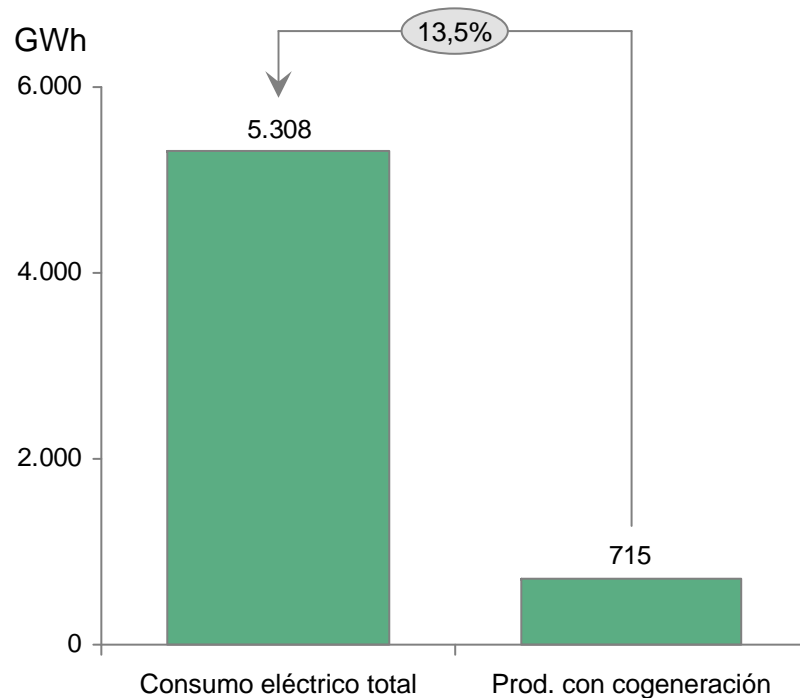
Nota: Los valores de potencia instalada corresponden a valores a final de año. Según IDAE existen 102 MW instalados en 2008
Fuente: CNE IAP Abril 2010

La cogeneración en Navarra permite ahorrar anualmente 380 GWh de energía y 280 kton de CO₂

Equivalente a 20 M€/ año



La cogeneración produjo 715 GWh en Navarra en 2009. Supone 13,5% del consumo eléctrico total de la comunidad



...permitiendo importantes ahorros en consumo de energía, CO₂ y costes de red

Ahorro en energía primaria	Ahorro en energía (GWh)	380
	Número de hogares equivalente	32.000
	Ahorro económico (M€)	7
Ahorro en emisiones	Ahorro en emisiones (kton de CO ₂)	280
	Número de turistas equivalente	125.000
	Ahorro económico (M€)	4
Ahorro en red	Ahorro económico (M€)	9
Ahorro total	Ahorro económico (M€)	20

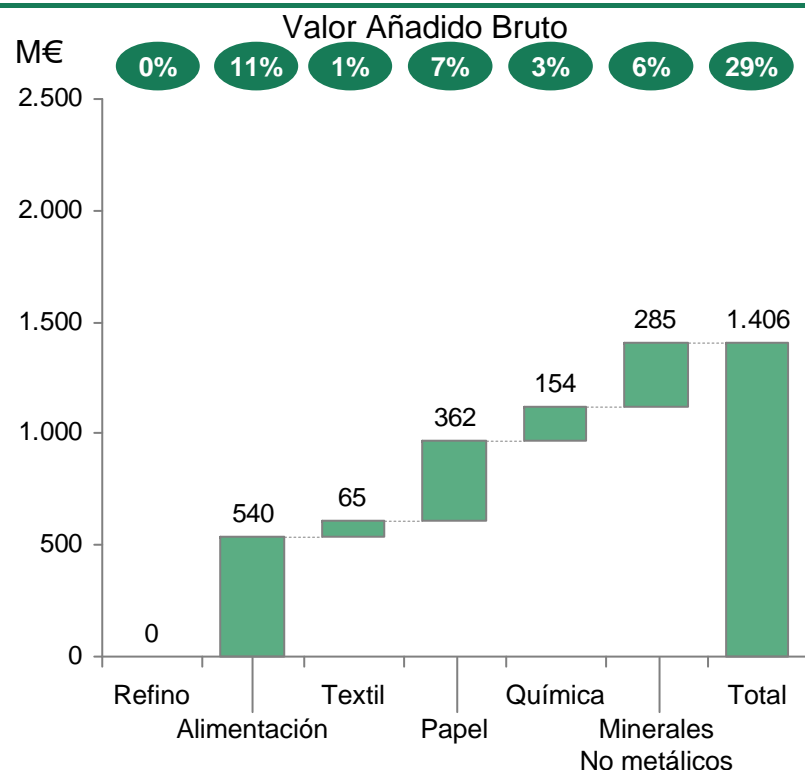
Nota: La producción eléctrica total según IDAE fue de 582 GWh en 2008
Fuente: CNE; Análisis BCG

En Navarra, existen 28.000 empleos industriales en sectores con alto potencial de penetración de la cogeneración

De ellos depende el 29% del PIB industrial de Navarra (ex-construcción)

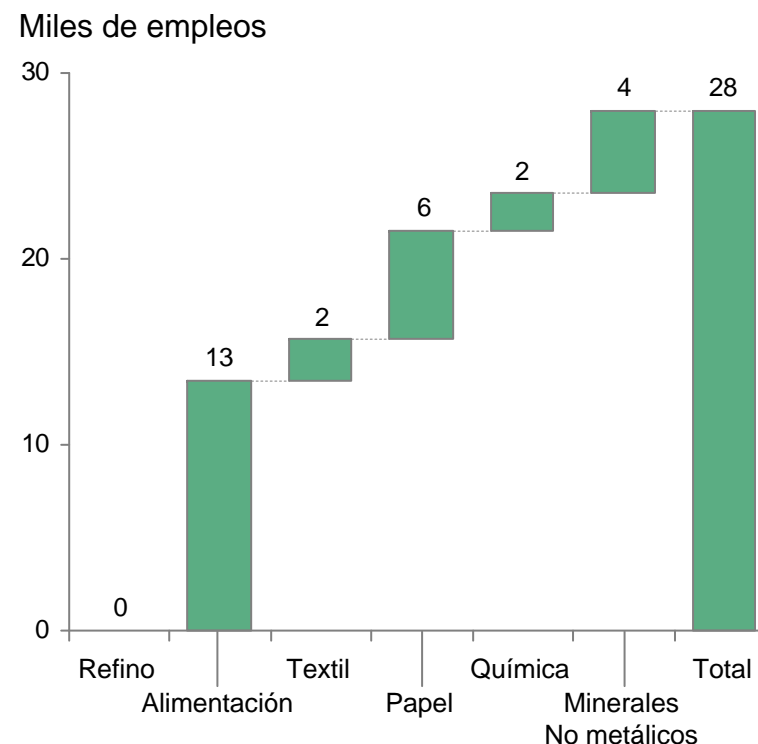


Estos sectores con potencial para cogenerar suponen un 29% del VAB industrial¹



En Navarra la inversión acumulada en cogeneración ha sido de 132 M€

y suponen 28.000 puestos de trabajo



Sólo en operación y mantenimiento la cogeneración genera alrededor de 120 empleos directos

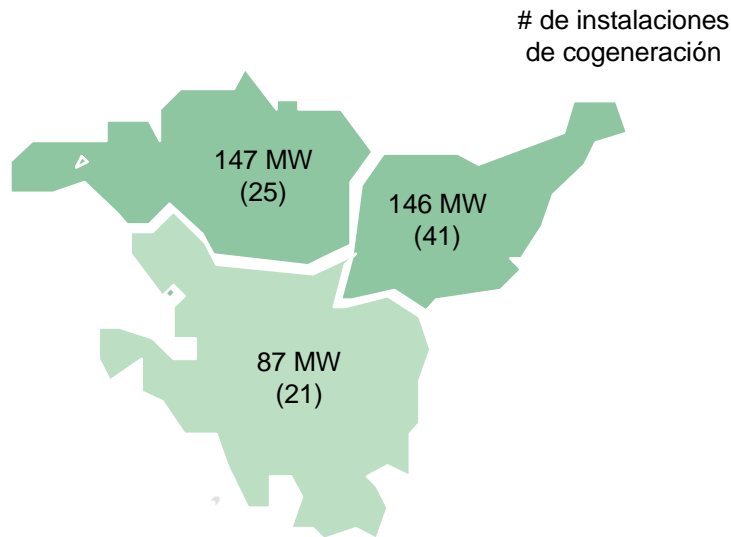
1. Calculado según las categorías del INE de industria y energía excluyendo la construcción
Fuente: INE; CNE; Análisis BCG

Agenda

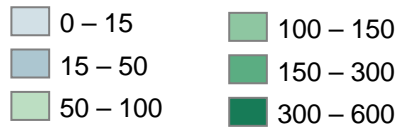
País Vasco

En el País Vasco existen 380 MW de cogeneración instalados

Existen 380 MW de cogeneración distribuidos entre las distintas provincias

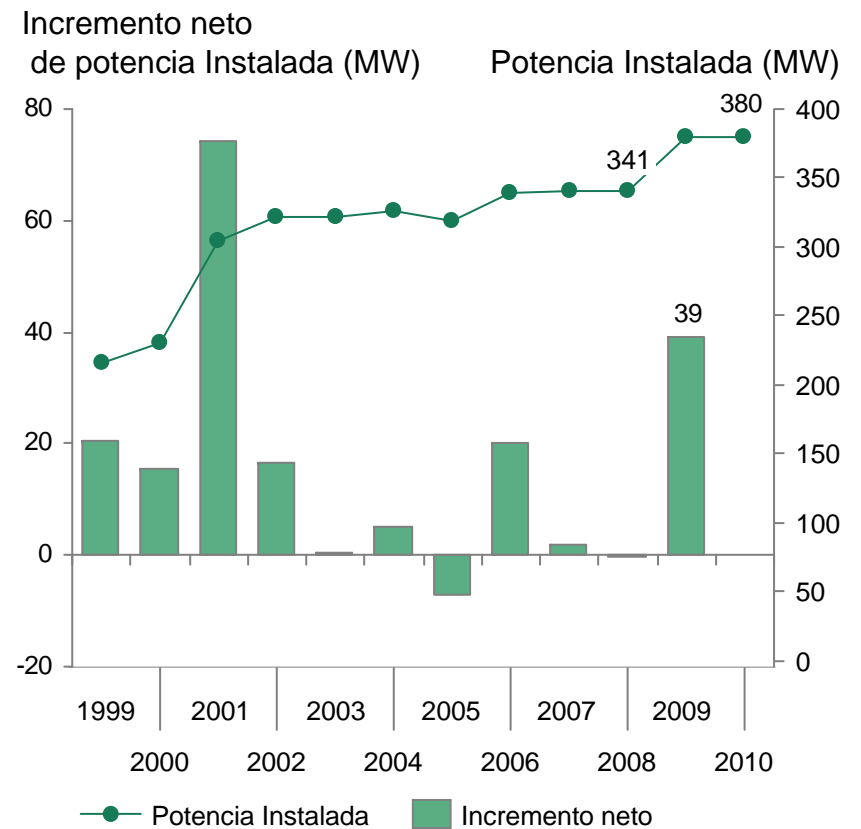


MW Instalados



La capacidad instalada creció sólo en 2009, tras una década sin apenas crecimiento

Evolución histórica



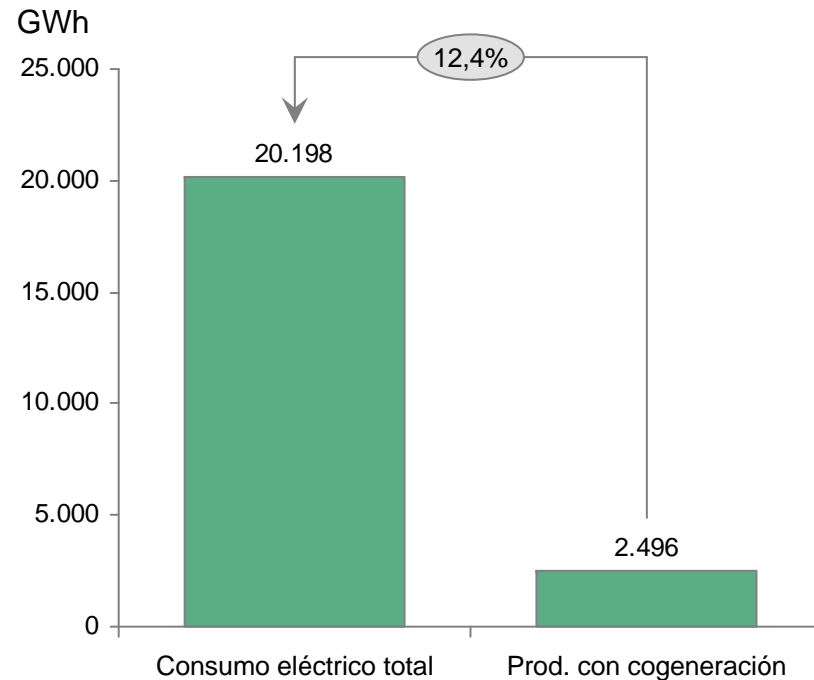
Nota: Los valores de potencia instalada corresponden a valores a final de año. Según IDAE existen 440 MW instalados en 2008
Fuente: CNE IAP Abril 2010

La cogeneración en País Vasco permite ahorrar anualmente 1.330 GWh de energía y 1 Mton de CO₂

Equivalente a 71 M€/ año



La cogeneración produjo 2.500 GWh en País Vasco en 2009. Supone 12,4% del consumo eléctrico total de la comunidad



...permitiendo importantes ahorros en consumo de energía, CO₂ y costes de red

Ahorro en energía primaria	Ahorro en energía (GWh)	1.330
	Número de hogares equivalente	110.000
	Ahorro económico (M€)	25
Ahorro en emisiones	Ahorro en emisiones (kton de CO ₂)	1.000
	Número de turistas equivalente	440.000
	Ahorro económico (M€)	13
Ahorro en red	Ahorro económico (M€)	33
Ahorro total	Ahorro económico (M€)	71

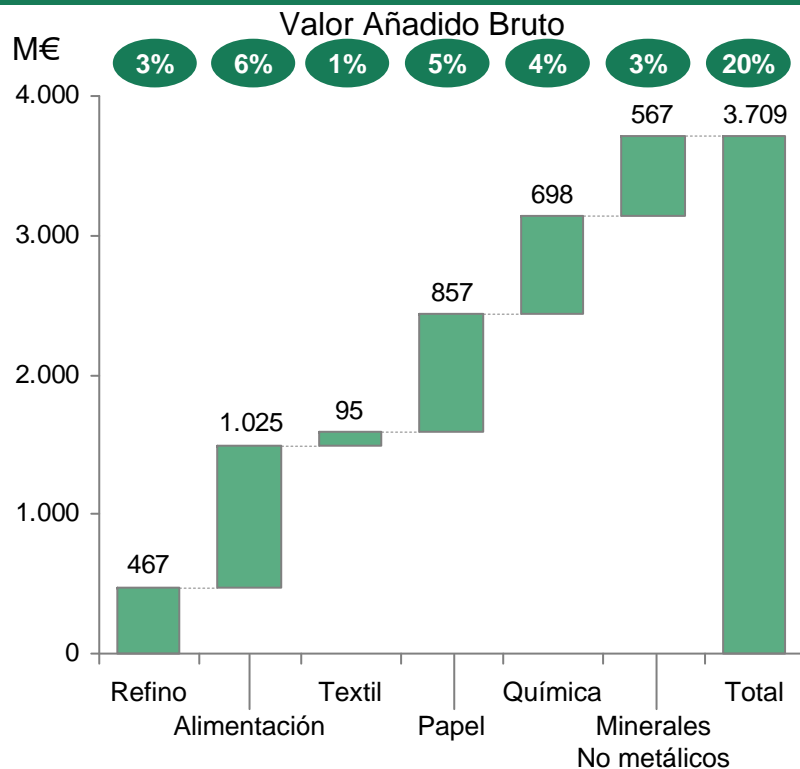
Nota: La producción eléctrica total según IDAE fue de 2.215 GWh en 2008
Fuente: CNE; Análisis BCG

En País Vasco, existen 54.000 empleos industriales en sectores con alto potencial de penetración de la cogeneración

De ellos depende el 20% del PIB industrial del País Vasco (ex-construcción)

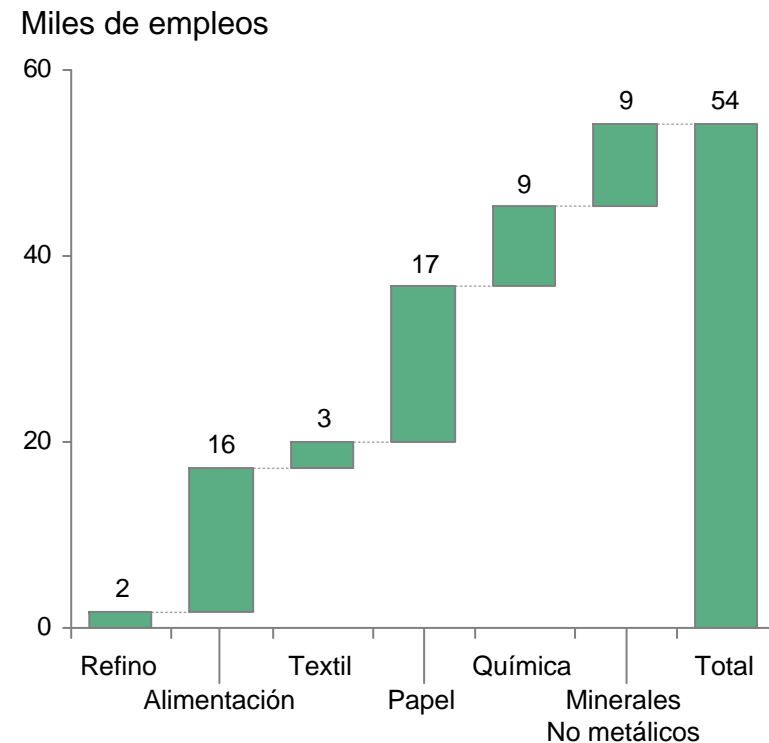


Estos sectores con potencial para cogenerar suponen un 20% del VAB industrial¹



En País Vasco la inversión acumulada en cogeneración ha sido de 380 M€

y suponen 54.000 puestos de trabajo



Sólo en operación y mantenimiento la cogeneración genera alrededor de 350 empleos directos

1. Calculado según las categorías del INE de industria y energía excluyendo la construcción
Fuente: INE; CNE; Análisis BCG