



CENER

CENTRO NACIONAL DE
ENERGÍAS RENOVABLES

“Acciones Políticas recomendadas para fomentar los Edificios de Consumo de Energía Casi Nulo en España”

Madrid, 30 de noviembre de 2015

Florencio Manteca
Director Dpto. de Energética Edificatoria



Workshops
Edificios Energía
Casi Nula

- Art. 9: “Los Estados miembros **elaborarán planes nacionales** destinados a aumentar el número de edificios de consumo de energía casi nulo.”
- “Además, los Estados miembros, siguiendo el ejemplo encabezado por el sector público, **formularán políticas y adoptarán medidas** tales como el establecimiento de objetivos, **para estimular la transformación de edificios** que se reforman en edificios de consumo de energía casi nulo.”



Los planes nacionales incluirán, entre otros, los siguientes elementos:

- a) “...la definición de edificios de consumo de energía casi nulo, que refleje sus condiciones nacionales, regionales o locales e incluya un indicador numérico de uso de energía primaria expresado en kWh/m² al año. “

- c) “ información sobre las políticas y medidas financieras adoptadas para promover los edificios de consumo de energía casi nulo, incluidos los detalles sobre el uso de energía procedente de fuentes renovables en edificios nuevos y en edificios existentes en los que se estén haciendo reformas importantes ...”



CENER

CENTRO NACIONAL DE
ENERGÍAS RENOVABLES



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO DE
INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

MINISTERIO DE
ECONOMÍA Y
COMPETITIVIDAD

 Ciemot
Centro de Investigaciones
Energéticas, Medioambientales
y Tecnológicas



Gobierno
de Navarra

- Art. 10: Incentivos financieros y barreras de mercado
- “Habida cuenta de la importancia de aportar instrumentos financieros (...) para favorecer la transición a edificios de consumo de energía casi nulo, los Estados miembros adoptarán las medidas adecuadas para considerar cuáles de esos instrumentos son más adecuados a la luz de las circunstancias nacionales.
- “los Estados miembros elaborarán una lista de medidas e instrumentos, incluidos los de naturaleza financiera, que promuevan los objetivos de esta directiva.

IMPORTANCIA DEL DESARROLLO DE POLÍTICAS DE ESTÍMULO

2.1 Registro de calificaciones en EMISIONES

Datos relativos a los registros de las Calificaciones energéticas en **EMISIONES** edificios acabados de nueva construcción.

EMISIONES								
CCAA	A	B	C	D	E	F***	G***	
ANDALUCIA	36	99	221	472	189	10	13	1.040
ARAGÓN	2	4	17	7	3	0	0	33
ASTURIAS	2	6	20	8	16	0	0	52
BALEARES	3	5	16	44	96	35	69	268
CANARIAS**	8	11	14	14	41	13	49	150
CATALUÑA**	204	304	430	644	448	0	0	2.030
C LEON	61	31	47	43	24	1	0	207
C MANCHA	5	6	9	12	3	0	0	35
EXTREMADURA*	24	87	211	560	2.133	0	0	3.015
GALICIA	28	19	30	32	37	4	0	150
MURCIA	2	2	5	5	207	0	0	221
NAVARRA	159	187	183	165	80	0	1	775
PAIS VASCO	23	53	38	115	51	3	2	285
RIOJA**	2	12	15	17	12	0	1	59
VALENCIA	190	70	116	2.156	2.046	0	0	4.578
MADRID	11	54	116	43	15	0	0	239
CANTABRIA	1	0	1	1	5	0	0	8
TOTALES	761	950	1.489	4.338	5.406	66	135	13.145

Tabla 2.1 Calificaciones de los edificios nuevos certificados por CCAA (Dic 2014) (fuente: registro CCAA)



POSIBLES INSTRUMENTOS REGULATORIOS



Tipo de instrumento		Característica principal	Ejemplos
Instrumentos regulatorios		Control, requerimientos mínimos, obligaciones y prohibiciones	<ul style="list-style-type: none"> –Códigos de la edificación –Obligación de reforma –Obligación de RES-H
Instrumentos económicos	Subvenciones y/o préstamos calificados	Diferentes formas de financiar los programas	<ul style="list-style-type: none"> –Financiados del presupuesto del Estado –Financiado a través de capital privado –Financiado a través de impuestos sobre la energía –Financiado a través de impuestos sobre las obras
	Incentivos fiscales	Incentivos positivos o negativos (deducciones o recargos)	<ul style="list-style-type: none"> –Incentivos fiscales para inversores <ul style="list-style-type: none"> ○Deducciones de impuestos ○Créditos fiscales ○IVA reducido –Impuesto sobre la Propiedad (bonus/malus) –Impuesto sobre la compra de Propiedad (bonus/malus)
	Instrumentos de apoyo y financiación de actividades dentro del mercado	Apoyo financiero proporcionado por los agentes del mercado -> presupuesto de apoyo independiente del Estado	<ul style="list-style-type: none"> –Obligaciones de ahorro –Sistema de cuotas para RES-H –Esquema de primas –Obligación del banco de otorgar préstamos a un interés reducido

- Reglamentos y decretos autonómicos que intensifiquen los requerimientos básicos del CTE, adelantándose a la obligatoriedad de los EECN (Ej.: Decreto 178/2015 sobre Sostenibilidad Energética en Euskadi)
- En ordenanzas locales, vincular la edificabilidad máxima a la eficiencia energética.
- Para edificios existentes, obligatoriedad de sustituir o renovar, en función de determinados supuestos asociados con las ITEs (no cumplimiento con ciertos requerimientos técnicos (valores U, ...), fin de una vida útil establecida,...)
- Establecimiento del concepto y los indicadores de “ruina energética” que obliguen a la renovación de los edificios que no cumplan con unos requisitos mínimos.

POSIBLES INSTRUMENTOS REGULATORIOS

- Intensificación de las aportaciones mínimas de energías renovables en edificación, extendiéndolas a aplicaciones de climatización.

TECNOLOGÍA SOLAR TÉRMICA BARCELONA - BLOQUE DE VIVIENDAS

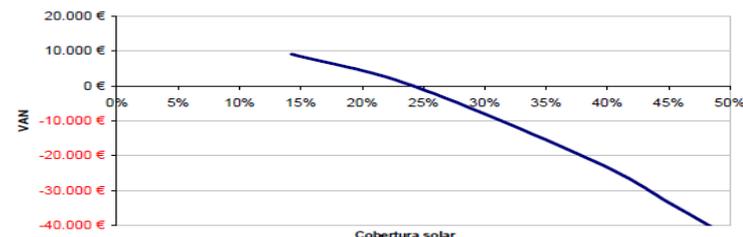
Localización	BARCELONA
Uso del edificio	BLOQUE DE VIVIENDAS
Severidad climática de invierno según el CTE-DB HE-1	C
Zona de radiación según el CTE-DB HE-4	II

Demanda anual ACS (kWh)	91.506
Contribución solar mínima obligatoria para ACS (%)	30%
Superficie del campo solar mínimo obligatorio para ACS (m ²)	34
Demanda anual de calefacción (kWh)	154.876
Demanda total anual de energía térmica a satisfacer por el sistema renovable más el sistema de apoyo (kWh)	246.382

MÁXIMA COBERTURA SOLAR (%) **24,2%**

RESUMEN ECONÓMICO

Superficie solar (m ²)	Fracción solar (%)	VAN (25 años)	TIR (25 años)	PAY-BACK (años)
50	14%	9.131 €	11%	8
100	24%	2 €	4%	16
200	39%	-21.970 €	1%	21
250	45%	-33.951 €	1%	22
300	51%	-45.466 €	0%	23
350	56%	-56.941 €	0%	24
400	60%	-68.377 €	0%	> 25
450	64%	-81.153 €	0%	> 25
500	68%	-97.170 €	< 0%	> 25



Rentabilidad (VAN) de la instalación solar en función de la energía total (calefacción+ ACS) cubierta por el sistema

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

IMPACTO ECONÓMICO - FISCAL DE LAS MEDIDAS TRIBUTARIAS PROPUESTAS POR LA FUNDACIÓN LA CASA QUE AHORRA para la mejora de la eficiencia energética de las viviendas.

Realizado por PricewaterhouseCoopers a partir de los cálculos realizados por CENER.



CENER

NATIONAL RENEWABLE
ENERGY CENTRE



CENER

CENTRO NACIONAL DE
ENERGÍAS RENOVABLES



MINISTERIO DE
INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

MINISTERIO DE
ECONOMÍA Y
COMPETITIVIDAD

Ciemot
Centro de Investigaciones
Energéticas, Medioambientales
y Tecnológicas



**Gobierno
de Navarra**

Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas

1. Deducción del 15% por inversión en vivienda habitual calificada con “A” en la escala de calificación energética
2. Deducción del 15% por la realización de obras e instalaciones de adecuación en vivienda habitual que supongan una mejora en la escala de calificación energética
3. Deducción del 10% por alquiler de vivienda habitual para edificios energéticamente eficientes (Calificación “A” o “B”)
4. Modificación de la imputación de rentas inmobiliarias dependiendo de la escala de calificación energética.
5. Reducción del 20% del Rendimiento del Capital Inmobiliario por la renta obtenida de una vivienda calificada como “A” en la escala de calificación energética
6. Reducción del 20% del Rendimiento de Capital Inmobiliario por la realización de mejoras e instalaciones de adecuación que impliquen una mejora en la escala de calificación energética

Impuesto sobre el Valor Añadido

7. *Tributación al 4% de las entregas de viviendas eficientes energéticamente (Calificación “A”).*

8. *Tributación al 4% de las ejecuciones de “obras de rehabilitación energética integral” (Mejora de una letra)*

9. *Tributación al 10% de las obras de renovación o reparación de viviendas para su mejora energética (Mejora de una letra).*

Haciendas Locales

14. *Bonificación de hasta el 95% en el ICIO en la construcción de edificaciones eficientes energéticamente (Calificación A)*

15. *Bonificación de hasta el 95% en el ICIO en la realización de obras que mejoren la calificación de la escala de calificación energética (Mejora de una letra)*

16. *Ponderación de la base imponible del IBI en función de la eficiencia energética de la edificación (Escala)*

POSIBLES INSTRUMENTOS ECONÓMICOS . RESULTADOS

1.616
M€/año

Impacto Total en PIB

37.341
FTE/anual

Impacto Total en Empleo

400 M€

Impacto Fiscal Neto Total

72
M€/año

Ahorro Energético

352.590
ton/ año

Ahorro Emisiones CO2

-27.625
tep/ año

Dependencia exterior energía



CENER

CENTRO NACIONAL DE
ENERGÍAS RENOVABLES



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO DE
INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

MINISTERIO DE
ECONOMÍA Y
COMPETITIVIDAD

Ciemat
Centro de Investigaciones
Energéticas, Medioambientales
y Tecnológicas

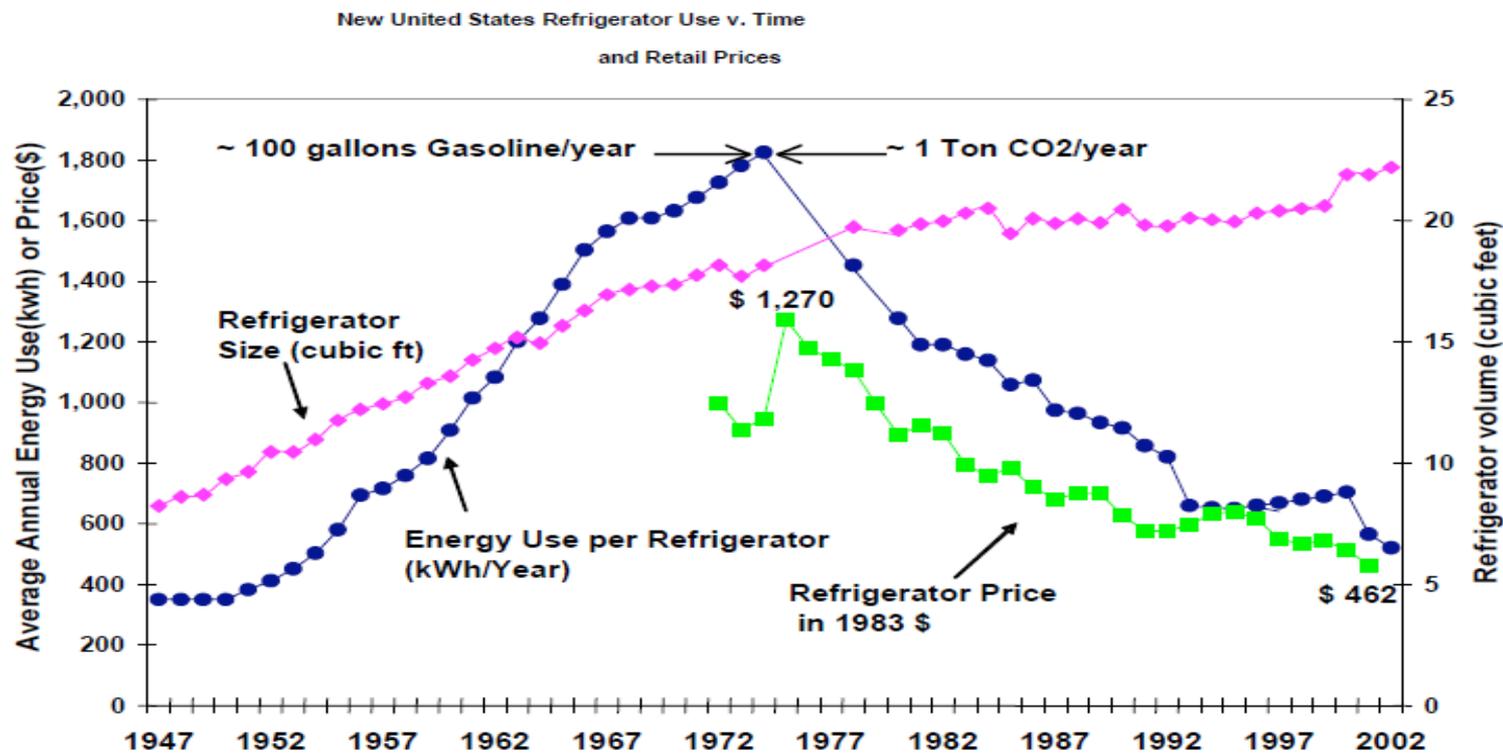


Gobierno
de Navarra

CAPACITACIÓN DE PROFESIONALES Y CONTROL DE CALIDAD

1. Vinculación de las ayudas fiscales y tributarias a la presencia de un estudio técnico previo
2. Vinculación de las ayudas fiscales y tributarias a la realización de cursos de formación / capacitación para los profesionales
3. Vinculación de las ayudas fiscales y tributarias a la realización de cursos de sensibilización para usuarios.
3. Vinculación de las ayudas fiscales y tributarias a la realización un control externo de la certificación energética.
4. Ayudas directas para contratación de acciones de capacitación y formación
5. Disponibilidad de "Bonos de servicios técnicos especializados" para la contratación de consultoría experta en energética edificatoria.

7. Conclusiones



Source: David Goldstein



CENER

CENTRO NACIONAL DE
ENERGÍAS RENOVABLES



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO DE
INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

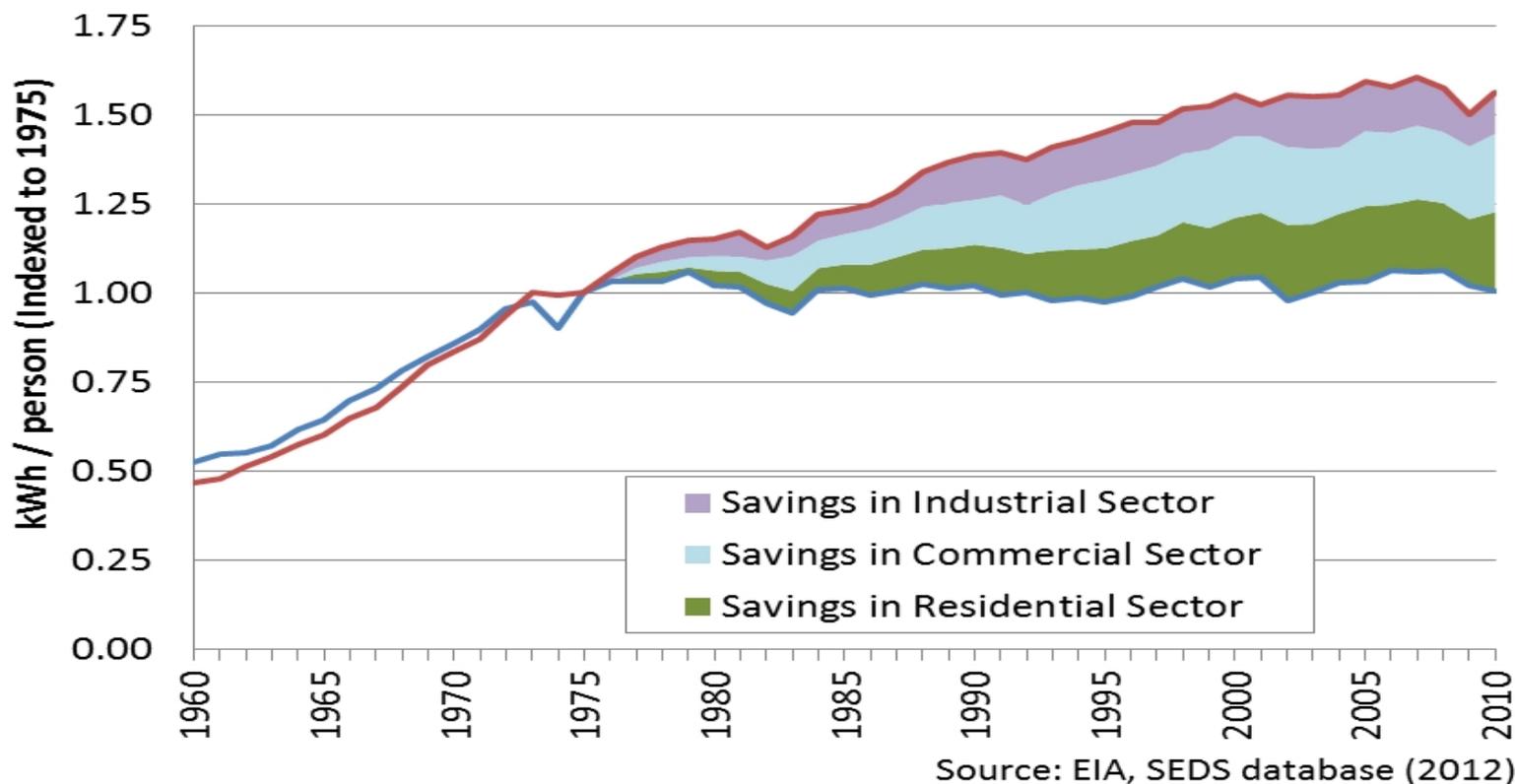
MINISTERIO DE
ECONOMÍA Y
COMPETITIVIDAD

Ciemot
Centro de Investigaciones
Energéticas, Tecnológicas
y Tecnológicas



Gobierno
de Navarra

CONCLUSIONES



www.cener.com

CENER

Gracias por su atención!



CENER

CENTRO NACIONAL DE
ENERGÍAS RENOVABLES



fmanteca@cener.com