

# EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS



**Gobierno de Navarra**  
Departamento de Economía,  
Hacienda, Industria y Empleo



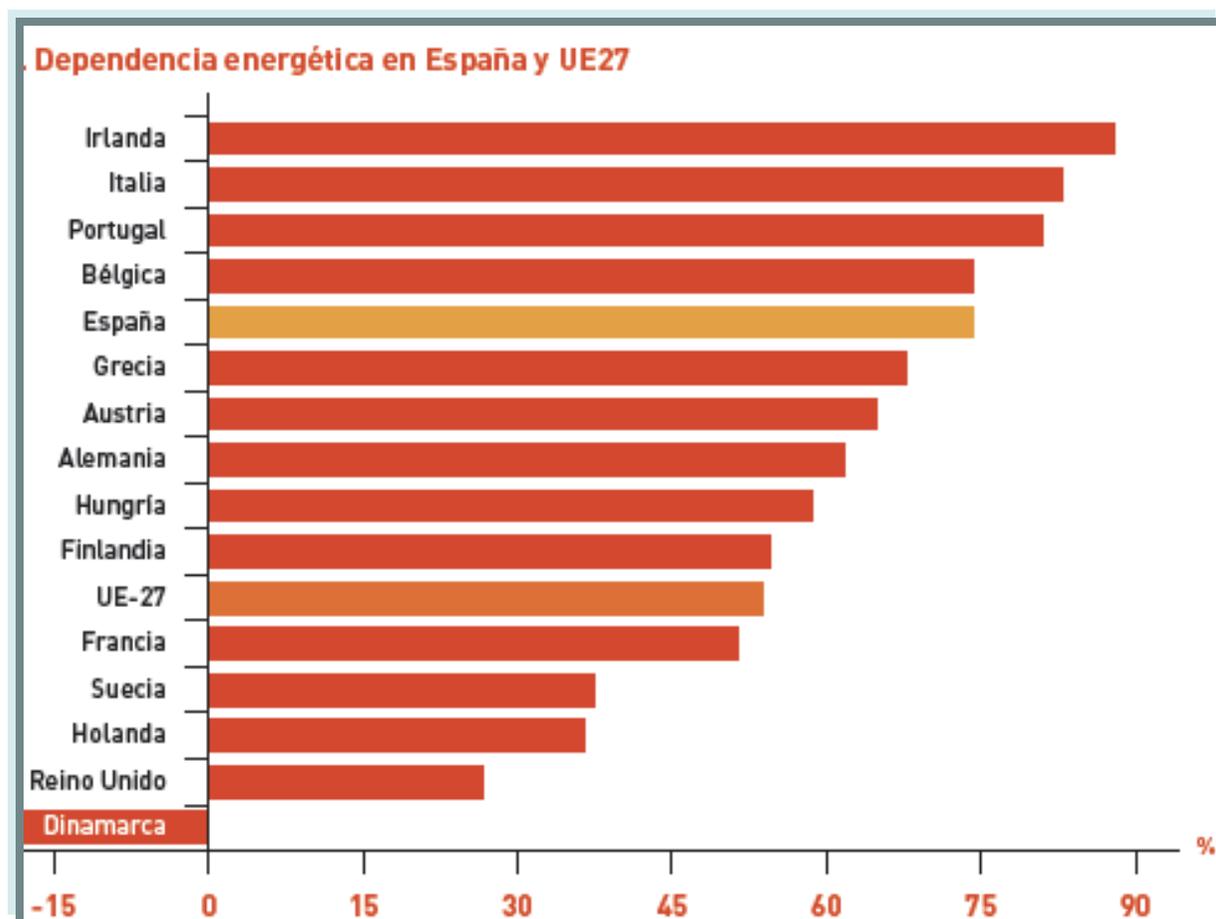
**Iñaki Morcillo Irastorza**

*Director del Servicio de Energía, Minas y Seguridad Industrial*

19/11/2012

# Situación...

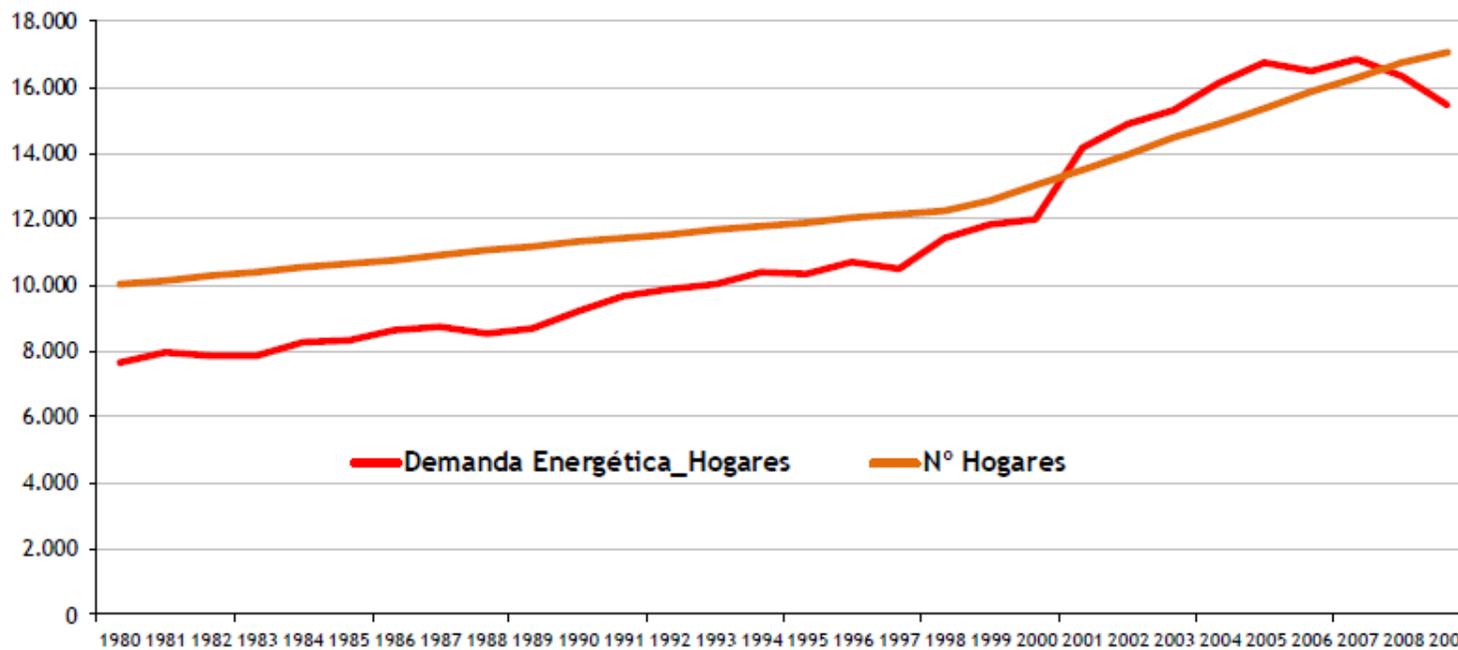
El **40 %** del consumo total de energía en la Unión Europea corresponde a los edificios



IDAE

# Evolución...

Tendencias del Consumo Energético (ktep) del Sector Residencial en España

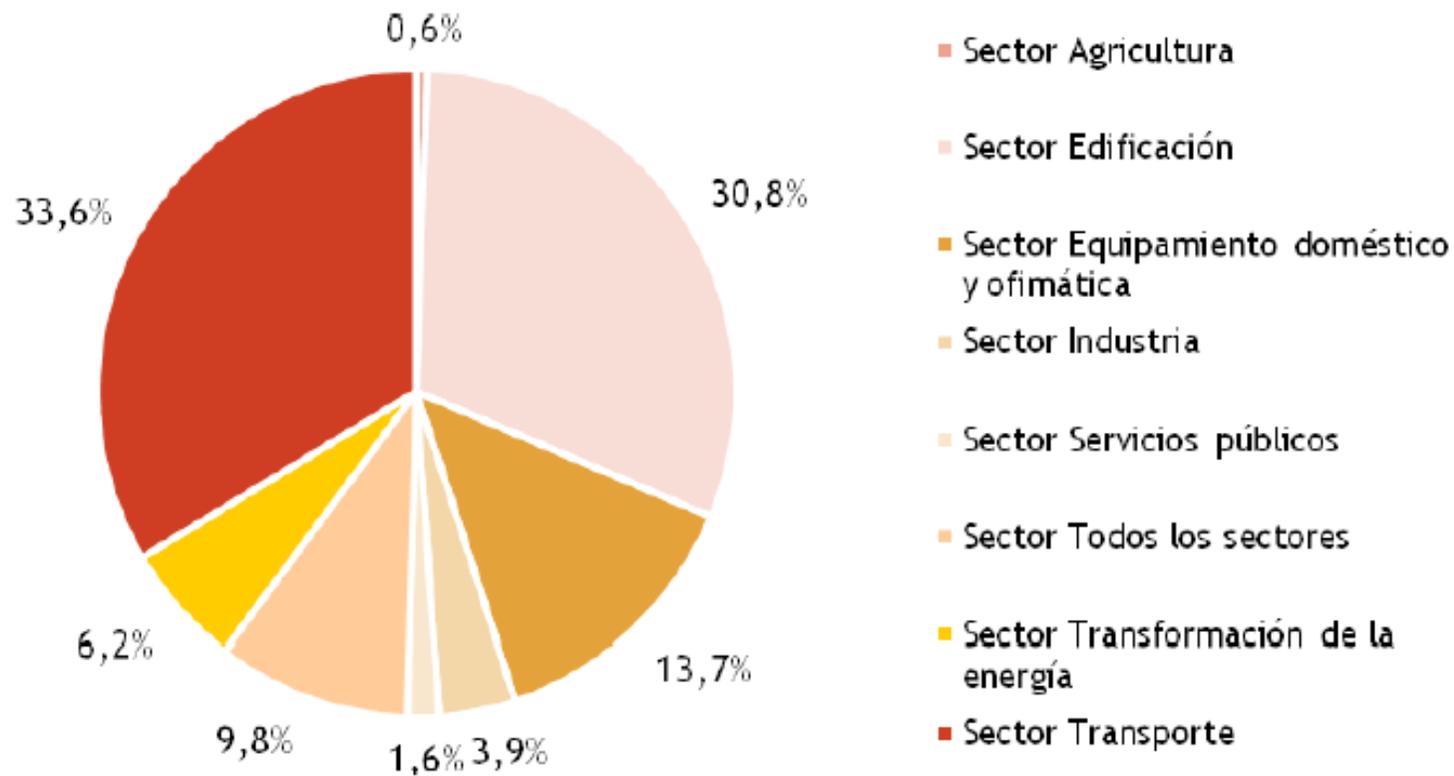


Fuente: IDAE

1 MWh= 0,086 tep

# Potencial...

Distribución por sectores PAEE de la magnitud (efecto directo) del sector de la eficiencia energética en términos de empleo, 2009



# Gasto energético en Navarra (miles €)

Unidades: miles de euros		CARBON Y COQUES	PETROLEO Y DERIVADOS	GAS NATURAL	ELECTRICIDAD	BIOMASA	BIOGAS	BIODIESEL	BIOETANOL	SOLAR TERMICA	GEOTERMIA	TOTAL
2009	AGRICULTURA		84.839	3.018	14.324	403						102.585
	INDUSTRIA	9.510	9.854	75.650	256.284	35.649						386.947
	TRANSPORTE							4.109	3.967			748.452
	ADMON. Y SERVICIOS PUBLICOS											58.168
	DOMESTICO, COMERCIO Y SERVICIOS											373.355
	<b>CONSUMO FINAL ENERGÉTICO</b>							4.109	3.967			
2010	AGRICULTURA											124.840
	INDUSTRIA	1										431.926
	TRANSPORTE							0.388	7.039			922.705
	ADMON. Y SERVICIOS PUBLICOS										180	61.940
	DOMESTICO, COMERCIO Y SERVICIOS										114	401.352
	<b>CONSUMO FINAL ENERGÉTICO</b>	11.790	1.025.394	194.520	612.084	51.256		40.388	7.039		294	1.942.764
2011	AGRICULTURA		119.046	3.470	16.792	420						139.727
	INDUSTRIA	13.239	13.359	92.689	297.561	40.793						457.641
	TRANSPORTE		1.012.717	0	5.547			47.414	7.681			1.073.358
	ADMON. Y SERVICIOS PUBLICOS		5.306	6.226	50.995	80					282	62.890
	DOMESTICO, COMERCIO Y SERVICIOS	28	34.831	97.793	262.695	12.677					165	408.190
	<b>CONSUMO FINAL ENERGÉTICO</b>	13.267	1.185.259	200.178	633.590	53.970		47.414	7.681		447	2.141.806

**Tarifa eléctrica TUR (10 kW)**

2012    0,142319    €/kWh

1999    0,085584    €/kWh

**↑ 66,29%**

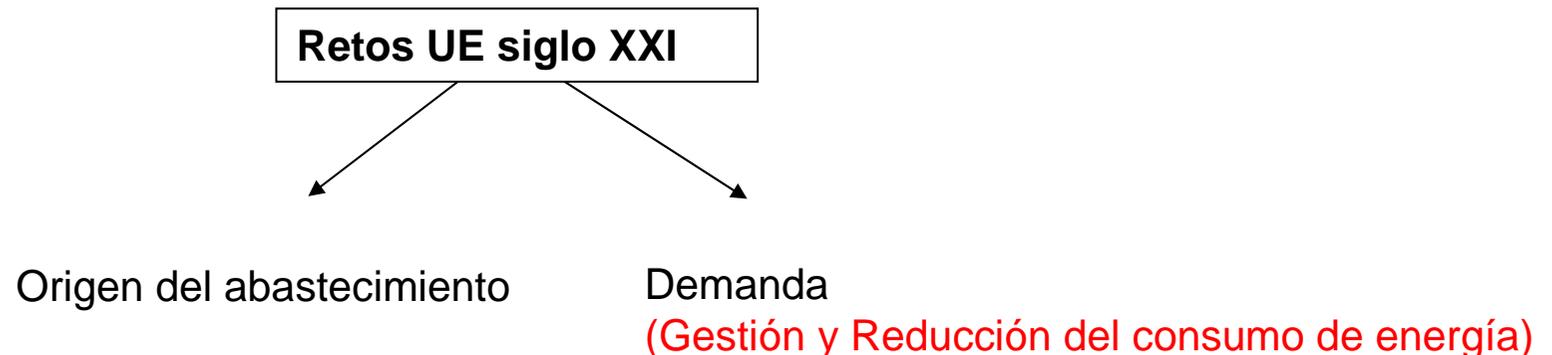


## Existe una regulación y compromiso de la UE

“ Establecer un marco común destinado a fomentar la mejora del rendimiento energético de los edificios “

**La UE han insistido en la necesidad de aumentar la eficiencia energética como parte de los objetivos «20-20-20» para 2020 ...**

**Objetivo:** Reducir un 20 % el consumo de energía primaria, reducción vinculante del 20 % de las emisiones de gases de efecto invernadero y presencia de un 20 % de energías renovables para 2020.



**Debemos buscar las herramientas adecuadas (Rehabilitación, ESEs)**

# Marco normativo

14/11/2012

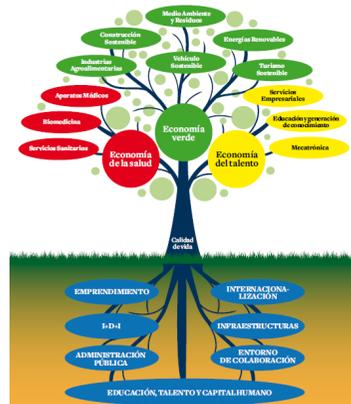
**Directiva 2012/27/UE**, relativa a la eficiencia energética

**Directiva 2010/31/UE**, relativa a la eficiencia energética de los edificios

**Directiva 2006/32/CE**, sobre la eficiencia del uso final de la energía y los servicios energéticos

**Papel de la Administración...** Liderazgo para el fomento de la eficiencia energética mediante programas y acciones.

MODELO DE DESARROLLO  
**MODERNA**  
 ECONÓMICO DE NAVARRA



# III Plan Energético de Navarra H 2020



- Construcción Sostenible
- Vehículo Sostenible
- Energías Renovables
- Industrias Agroalimentarias
- Turismo Sostenible
- Medio Ambiente y Residuos

# Navarra

## Sostenibilidad y eficiencia energética

Seguridad de suministro, en Navarra el 72 % de la energía consumida es importada.

Reducir la dependencia energética

Fuente de competitividad económica, reducir el gasto asociado al consumo energético.

Reducir las emisiones del CO<sub>2</sub>.



# III Plan Energético de Navarra 2020



**Consumo eficiente** factor de competitividad



**Producción renovable** eficiente, competitiva y sostenible



**Gestión inteligente de energía** seguridad, calidad y cantidad

# Incertidumbre...

## **PLAN DE FOMENTO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN ESPAÑA**

*El Consejo de Ministros, en su reunión del día 30 de diciembre de 1999, tomó el Acuerdo por el que se aprueba el Plan de Fomento de las Energías Renovables para el periodo 2000-2010.*

## **PLAN DE ACCIÓN NACIONAL DE ENERGÍAS RENOVABLES DE ESPAÑA (PANER) 2011 - 2020**



## **Estrategia de ahorro y Eficiencia Energética (2004-2012)**

Como consecuencia del anuncio realizado por el Presidente del Gobierno en el Debate del Estado de la Nación en julio del 2002 de la aprobación de un Plan de Ahorro y Eficiencia Energética, se adoptó, en octubre, el acuerdo de la elaboración de la citada Estrategia y sus Programas de Desarrollo para el periodo 2004-2012.

## **2º PLAN DE ACCIÓN NACIONAL DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN ESPAÑA 2011-2020**



L 1 Diario Oficial  
de las Comunidades Europeas  
46º año  
4 de enero de 2003



L 1 Diario Oficial  
de las Comunidades Europeas  
46º año  
4 de enero de 2003

**Refundición**

**Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de mayo de 2010 relativa a la eficiencia energética de los edificios**



**C.T.E.  
CÓDIGO TÉCNICO  
EDIFICACIÓN**

Documento Básico HE  
**Ahorro de energía**

- HE1. Limitación demanda energética
- HE2. Rendimiento instalaciones térmicas**
- HE3. Eficiencia E. instalaciones iluminación
- HE4. Aportación solar mínima de A.C.S.
- HE5. Aportación fotovoltaica energía eléctrica

**R.I.T.E.  
2007**

Opción simplificada  
cumplimiento I.T.

Opción general

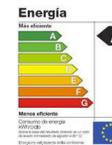
Boletín Oficial  
DE NAVARRA  
proyecto DECRETO FORAL PARA LA  
PROTECCIÓN DE CONSUMIDORES Y USUARIOS  
EN CUANTO  
A LA INFORMACIÓN A SUMINISTRAR EN LA  
COMPRAVENTA Y ARRENDAMIENTO DE  
VIVIENDA

**R.D. 47/2007  
CERTIFICACIÓN  
ENERGÉTICA DE  
EDIFICIOS**

**OF 7/2010 REGISTRO  
CERTIFICADOS  
WEB**

**Nuevo Real Decreto  
Legislativo 1/2007  
Texto refundido Ley  
CONSUMIDORES Y  
USUARIOS**

**INFORMACIÓN**



# Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de los edificios

## OBJETIVOS

- Determinar la **metodología de cálculo** de la calificación energética.
- Establecer las **condiciones técnicas y administrativas** para la certificación.
- Distintivo común (modelo etiqueta)

## FINALIDAD

**Promoción de la eficiencia energética mediante información objetiva**

“Es obligatorio proporcionar el **Certificado**



de eficiencia energética”



**VOUVRAY**



**368 000 € FAI**

Proche hyper centre, magnifique maison d'artisans sur sous-sol avec de superbes volumes, 4 belles chambres, séjour lumineux avec insert. Terrain de 2500m2 avec vue sur les vignes et la vallée. Classe énergie E



**LOCATION TOURS**



**750 € cc**

Agréable appartement de type 3 dans environnement calme comprenant : entrée, salon avec balcon, cuisine A/E, 2 chambres, salle de bains et douche, cave et emplacement de parking privatif



**LOCATION TOURS CENTRE**



**578 € cc**

Proche de la faculté de médecine, agréable T2 récent avec balcon-terrasse dans résidence de standing comprenant : entrée, salon-séjour, cuisine, 1 chambre, salle de bains, wc séparés, nombreux rangements, parking privé en sous-sol.



**LOCATION MONTLOUIS/LOIRE**



**795 € cc**

Agréable maison de bourg entièrement restaurée comprenant: entrée, salon avec cheminée décorative, une grande cuisine A/E, 3 chambres dont 1 en RDC, bureau, SdB et SdE, terrasse



**TOURS BLANQUI**



**265 000 € FAI**

Exceptionnel spacieux appartement de plus de 100m<sup>2</sup> dans l'ancien avec vitraux: 3 chambres, 2 salles d'eau, vue sur La Loire et la Cathédrale, à voir vite. Classe énergie D



**LOCATION Montlouis sur Loire**



**335 € cc**

IDEAL PROFESSION LIBERALE Appartement à usage de bureau comprenant salle d'attente, bureau, salle d'eau avec wc. A proximité des commerces.



**LOCATION TOURS CENTRE**



**580 € cc**

Maison de ville dans quartier Febvotte comprenant entrée, salon-séjour, cuisine américaine aménagée, équipée, 1 chambre, SdE, cellier, mezzanine, toilettes, facilités de stationnement.



**LOCATION TOURS CENTRE**



**670 € cc**

Appartement T3 refait à neuf avec beaucoup de cachet comprenant: entrée, salon, séjour, cuisine aménagée, 2 chambres, SdE, toilettes, cellier.



Servicios : Registro de certificaciones energéticas

## Registro público de certificados de eficiencia energética de edificios

### Consultar registro certificaciones energéticas

El objeto del Registro público de certificados de eficiencia energética es facilitar la información sobre la certificación de eficiencia energética de edificios en la Comunidad Foral de Navarra.



### Inscribir certificado energético

Puede inscribir o modificar un certificado para proyecto, edificio nuevo terminado o edificio existente.



### Renovar certificado

El certificado de eficiencia energética del edificio tendrá una validez máxima de 10 años, siendo el propietario del edificio responsable de la renovación.



Consulta en el registro:  
búsqueda de certificados

Inscribir certificado energético

Renovar certificado

#### enlaces relacionados

Programa Calener

Documentos reconocidos

Propuestas de nuevos documentos reconocidos

Documentos informativos

Registro general electrónico

Este **Registro** de certificados de eficiencia energética de edificios se crea con el objeto de facilitar una información objetiva a los **compradores y usuarios** en relación con las características energéticas de los edificios y para favorecer la promoción de edificios de alta eficiencia energética y las inversiones en ahorro de energía.

El **promotor o propietario de un edificio** deberá presentar para su registro los certificados de eficiencia energética, tanto del proyecto como del edificio terminado de aquellos edificios de nueva construcción y en el caso de las reformas o rehabilitaciones de edificios existentes, con una superficie útil superior a 1.000 metros cuadrados donde se renueve más del 25 por cien del total de sus cerramientos.

La **certificación de eficiencia energética de un edificio** es el proceso por el que se verifica la conformidad de la calificación de eficiencia energética obtenida por el proyecto del edificio y por el edificio terminado y conduce, respectivamente, a la expedición de un certificado de eficiencia energética del proyecto y de un certificado de eficiencia energética del edificio terminado.

#### hasta la fecha

##### Más eficiente



**391**



**PROPUESTA DE REAL DECRETO POR EL QUE SE APRUEBA  
EL PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA LA  
CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE  
EDIFICIOS EXISTENTES  
ENERO 2013 ??**

**Destinados a compraventa o alquiler**

= (Concepto) RD 47/2007

# UNA VISIÓN-PAÍS PARA EL SECTOR DE LA EDIFICACIÓN EN ESPAÑA

## HOJA DE RUTA PARA UN NUEVO SECTOR DE LA VIVIENDA



### Cumplimiento normativa

**CTE**

**RITE**

**Certificación**

Cerca de un 60% del total de viviendas fueron construidos antes de 1980<sup>31</sup>, hace más de treinta años. Esta parte del parque reúne a los inmuebles que fueron edificados antes de la aparición del conjunto de normativas técnicas que regulan la calidad de la edificación en España y, más concretamente, reúne los edificios que fueron construidos antes de las primeras normas destinadas a regular la eficiencia energética de los edificios, que se editaron a mediados de los años setenta y estaban orientadas a dotarlos de aislamiento térmico. Dentro del parque de edificios residenciales construidos antes de 1980, el 15% de los edificios fue construido antes de 1900, un 41% entre 1900 y 1960, y un 44% después de 1960 –un 9%, un 32% y un 59% de las viviendas, respectivamente<sup>32</sup>– con lo que los edificios con una antigüedad entre treinta y cincuenta años tienen una especial relevancia dentro de ese parque, y su estado de conservación y de servicio –más de un millón doscientas mil viviendas principales presentan deficiencias– resulta decisivo.

# EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS



**Gobierno de Navarra**  
Departamento de Economía,  
Hacienda, Industria y Empleo



**Iñaki Morcillo Irastorza**

*Director del Servicio de Energía, Minas y Seguridad Industrial*

19/11/2012