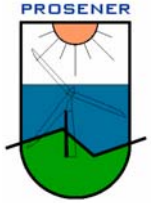


presenta

Prosener



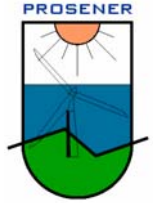
La Calificación Energética de los Edificios.

El nuevo reto de la eficiencia Energética

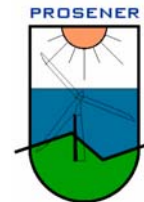




Contenido



- 1. Situación energética actual**
- 2. Directiva 2002/91/CE**
- 3. Transposición a la normativa española.**
 - **Código Técnico de la edificación**
 - **RITE**
 - **RD 47/2007 (Eficiencia energética)**
- 4. Procedimiento de certificación**
- 5. Cronología y antecedentes**



Situación energética actual

Situación energética actual

Introducción

- Nuestra sociedad está sustentada en el *consumo de la energía* precisa para satisfacer nuestras necesidades, tanto de confort como de bienes y servicios



Conclusión: sin medidas de control, nuestro crecimiento futuro se convierte en una carrera hacia el desastre medioambiental

Situación energética actual

Medidas adoptadas por la UE (*Directivas*)

La Unión Europea ha desarrollado normativas, que se deben trasponer a los Estados miembro, tendentes a la mejora de la eficiencia energética de nuestra sociedad, la promoción de las energías renovables y en consecuencia a mejorar la seguridad y diversificación del abastecimiento energético

- **Directiva 93/76/CE (SAVE)** cuyo objetivo es conservar la calidad del medio ambiente y asegurar el uso racional de los recursos energéticos.
- **Libro Verde “Hacia una estrategia europea de seguridad del abastecimiento energético”** del 29 de Abril 2000.
- **Directiva 2002/91/CE** sobre la eficiencia energética en los edificios.



Directiva 2002/91

Eficiencia energética en los edificios

Directiva 2002/91/CE relativa a la Eficiencia Energética en los Edificios

Principios básicos de desarrollo (I)

- 1.- Debe existir una **metodología de cálculo** de la eficiencia que integre todos los aspectos que la determinan. Se podrá incluir un **índice de emisiones de CO₂**
- 2.- Establecer para **edificios de nueva construcción** unos **mínimos de eficiencia energética**, incluso exigiendo en ciertos casos el análisis de soluciones alternativas
- 3.- Establecer para **edificios existentes** con reformas importantes unos **mínimos de eficiencia energética**

Directiva 2002/91/CE relativa a la Eficiencia Energética en los Edificios

Principios básicos de desarrollo (II)

- 4.- Toda vivienda o edificio **vendido o alquilado** deberá disponer de un certificado energético cuyo **período de validez máximo** sea de 10 años
- 5.- Establecer para **calderas de más de 20 kW** inspecciones periódicas que aseguren la eficiencia de las mismas y en su caso, que asesore sobre su sustitución
- 6.- Establecer para **sistemas de aire acondicionado de más de 12 kW** inspecciones periódicas que aseguren la eficiencia de las mismas y en su caso, que asesore sobre su sustitución

Directiva 2002/91/CE relativa a la Eficiencia Energética en los Edificios

Sobre que variables legisla ...

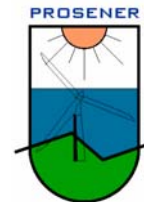
Cuantifica la eficiencia energética como el mayor o menor consumo de un edificio, ante unas necesidades standard

$$C = \frac{D(\text{Clima}, \text{Epidermis})}{\eta(\text{Equipos}, \text{Sistemas})}$$

Objetivo: Reducir la demanda:
Requisitos mínimos: **Código Técnico**

Objetivo: Incrementar los rendimientos
Requisitos mínimos: **RITE**

Objetivo: Reducir el consumo de energía
Factor de comparación: **Certificación energética**



3

Transposición a la normativa española

Transposición a la legislación española.

Actuaciones españolas en Planificación energética y eficiencia

1. Código Técnico de la Edificación (RD 314/2006):

- Establece las condiciones mínimas del edificio, que limiten su demanda energética (Actualización de la antigua NBE.CT.79)

2. Revisión del Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RD 1027/2007):

- Establece las condiciones mínimas de los sistemas energéticos instalados, que aseguren un mínimo de rendimiento

3. Decreto sobre Calificación Energética. (RD 47/2007):

- Establece el procedimiento para comparar el consumo de un edificio frente a otro de referencia

Transposición a la legislación española.

Objetivos del RD 47/2007

- 1. Determinar el método de cálculo.**
- 2. Regular la certificación, en sus aspectos básicos.**
- 3. Aprobar un distintivo único.**
- 4. Crear una comisión asesora.**
- 5. Establecer el régimen sancionador.**

Transposición a la legislación española.

RD 47/2007. (Certificación eficiencia energética)

1. Eficiencia Energética de un edificio.

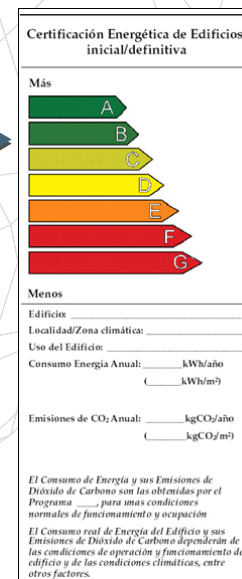
- Consumo de energía que se estima necesario para satisfacer la demanda energética del edificio en unas condiciones normales de funcionamiento y ocupación.

2. Calificación de Eficiencia Energética de un Edificio.

- Metodología de cálculo (*General o simplificada*).
- Etiqueta de eficiencia energética.

3. Certificación de eficiencia energética.

- Del proyecto (*certificado provisional*).
- Del edificio ya terminado.

The form is titled 'Certificación Energética de Edificios inicial/definitiva'. It features a scale of energy efficiency classes from A (green) to G (red), with A being the most efficient and G the least. Below the scale, there are fields for 'Edificio', 'Localidad/Zona climática', and 'Uso del Edificio'. It also includes input fields for 'Consumo Energía Anual' (in kWh/año and kWh/m²) and 'Emisiones de CO2 Anual' (in kgCO2/año and kgCO2/m²). A large arrow points from the text 'Etiqueta de eficiencia energética.' in the previous section to the energy efficiency scale. At the bottom, there is a disclaimer in Spanish: 'El Consumo de Energía y sus Emisiones de Dióxido de Carbono son las obtenidas por el Programa ... para unas condiciones normales de funcionamiento y ocupación. El Consumo real de Energía del Edificio y sus Emisiones de Dióxido de Carbono dependerán de las condiciones de operación y funcionamiento del edificio y de las condiciones climáticas, entre otros factores.'

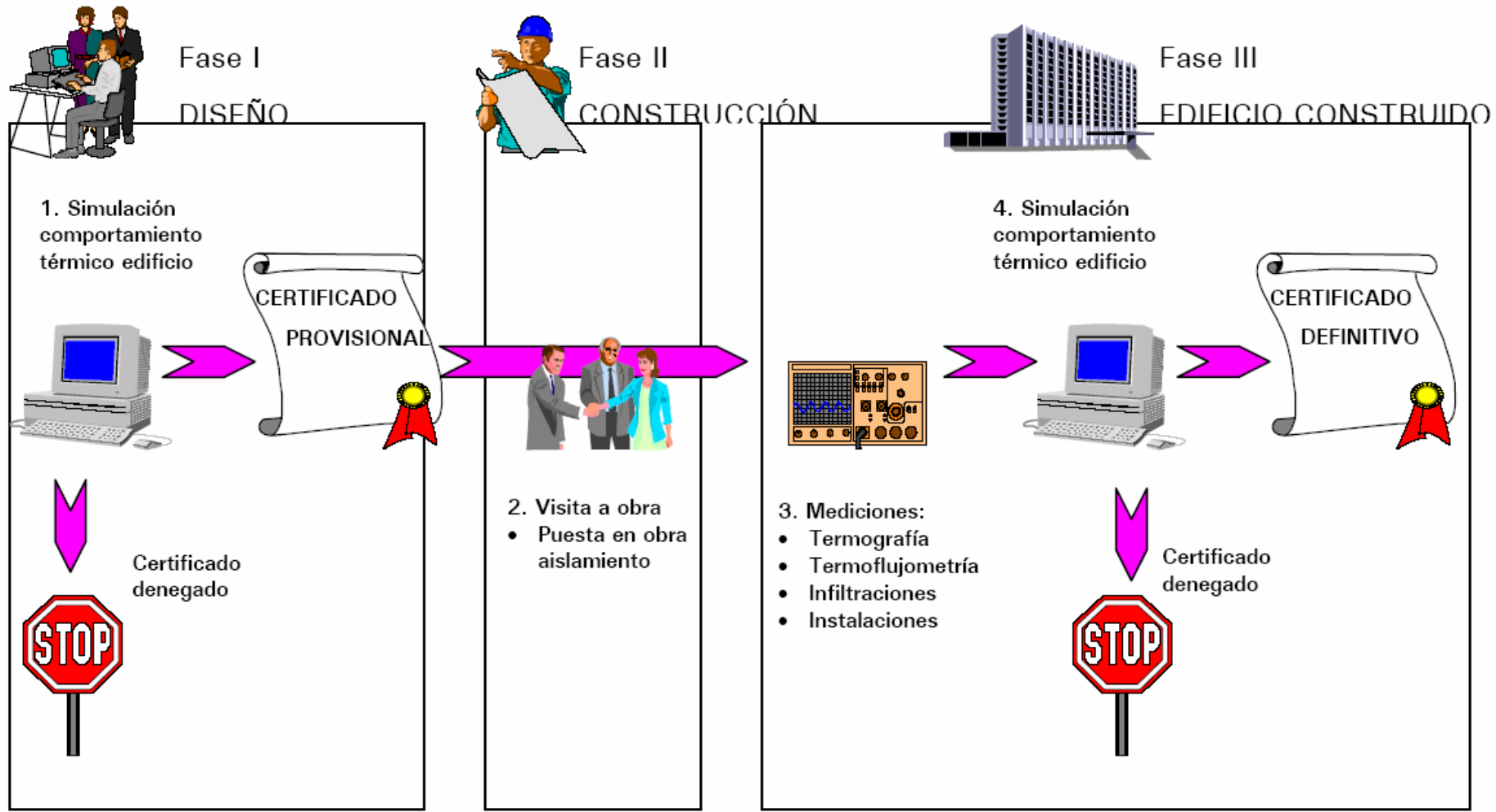
RD sobre Certificación Energética

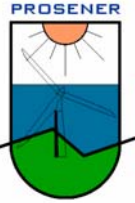
Procedimiento de certificación

- En la fase de proyecto, el edificio se calificará energéticamente mediante:
 - **Un análisis prestacional**, mediante un programa informático de referencia (CALENER) o un programa informático alternativo que deberá ser reconocido (autorizado)
 - **Un análisis prescriptivo**, de tipo simplificado, de cálculo indirecto
- Durante la fase de construcción se realizarán las pruebas e inspecciones necesarias para asegurar el cumplimiento de las condiciones de calificación
- Al finalizar las obras el director de obra certificará energéticamente el edificio, con control de la Administración.
- El certificado tendrá una validez de 10 años

Certificación de la eficiencia energética

Procedimiento General



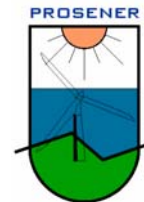


Procedimiento de Calificación inicial

Simplificado

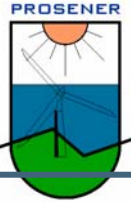
Prestacional





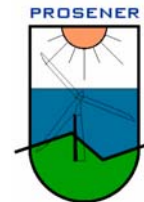
4

Cronología y antecedentes



Cronología y Antecedentes

79	NBE-CT-79
93	Directiva SAVE 76/93
94	
95	
96	
97	
98	
99	
00	Libro Verde
01	
02	Directiva 2002/91
03	
04	
05	
06	Código Técnico de la Edificación
07	Rev. RITE y RD 47/2007 (Certificación Energética)
08	



Muchas gracias

prosener@prosener.com