



Índice

El cambio
climático:
objetivo 2030

Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016

Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética

Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid

Regeneración
urbana en
Zaragoza

14

BIBLIOTECA CIUDADES POR EL CLIMA

Contribución a la lucha contra el cambio climático de la eficiencia energética y energías renovables en el sector de la edificación y el entorno urbano

Campaña de Información y Sensibilización sobre el Cambio Climático

Madrid, 21 de octubre de 2015

Sede de la FEMP



Retos y Oportunidades del Cambio Climático

Modera Ana Barroso Bosqued
Secretaria de la Red Española de Ciudades por el Clima. Federación Española de Municipios y Provincias

Intervienen **El cambio climático, panorama actual y nuevos retos en la eficiencia energética y en las energías renovables: objetivo 2030.** Ramón López Pérez

Plan Estatal de Fomento de la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016. Felipe Vizcarro Germade

Fondo Nacional de Eficiencia Energética: presentación de las líneas de actuación de rehabilitación energética de edificios y alumbrado exterior municipal. Ángel Sánchez de Vera

Experiencias prácticas en el entorno local

Rehabilitación energética de edificios en el municipio de Madrid. Roberto Villasante de la Puente

Regeneración urbana en el municipio de Zaragoza. Juan Rubio del Val



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

El cambio climático,
panorama actual y nuevos
retos en la eficiencia
energética y en las energías
renovables: objetivo 2030

Ramón López Pérez

Subdirección General de
Coordinación de Acciones frente
al Cambio Climático

Oficina Española de Cambio
Climático (MAGRAMA)



Red Española de
Ciudades por el Clima

El cambio climático, panorama actual y nuevos retos en la eficiencia energética y en las energías renovables: objetivo 2030



Ramón Lopez Pérez
Oficina Española de Cambio Climático





Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

El cambio climático, panorama actual y nuevos retos en la eficiencia energética y en las energías renovables: objetivo 2030

Ramón López Pérez

Subdirección General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático

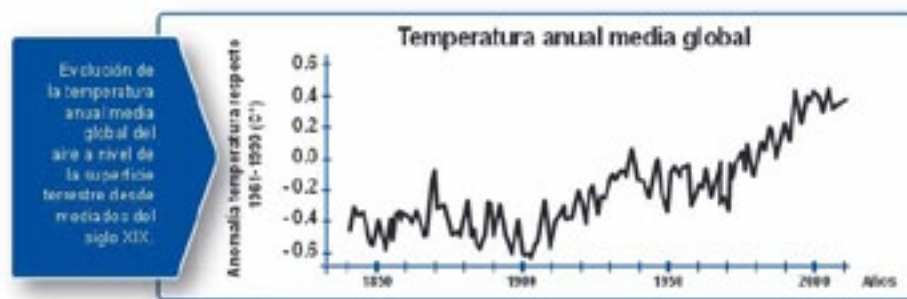
Oficina Española de Cambio Climático (MAGRAMA)



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de Ciudades por el Clima



La temperatura media global muestra un incremento de 0,85 °C (entre 0,65 °C y 1,06 °C) en el periodo 1880-2012.





Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

El cambio climático, panorama actual y nuevos retos en la eficiencia energética y en las energías renovables: objetivo 2030

Ramón López Pérez

Subdirección General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático

Oficina Española de Cambio Climático (MAGRAMA)

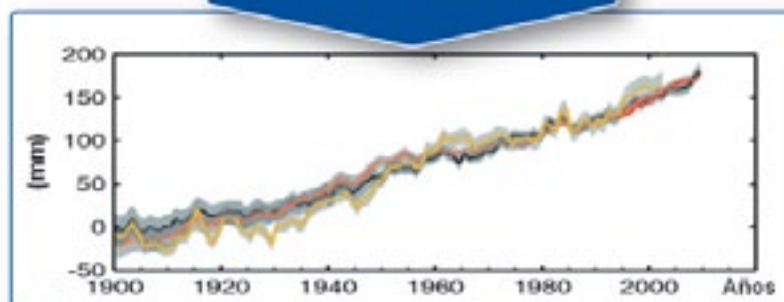


FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



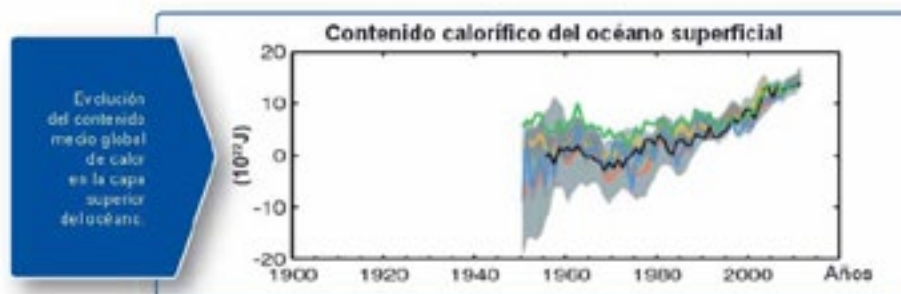
INFORME IPCC AR5

Cambio del nivel medio del mar



El nivel medio del mar a nivel global ha aumentado en 0,19 m en el periodo 1901-2010.

Contenido calorífico del océano superficial



"El calentamiento del sistema climático es inequívoco"

3



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

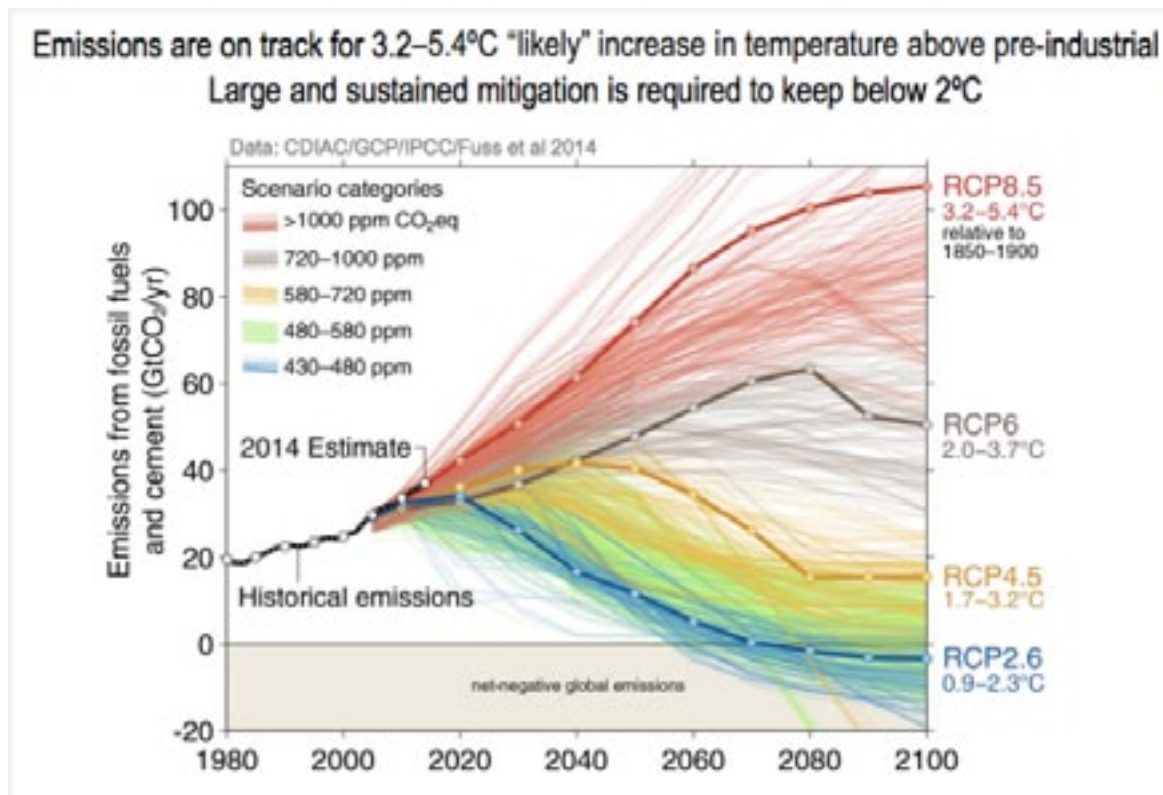
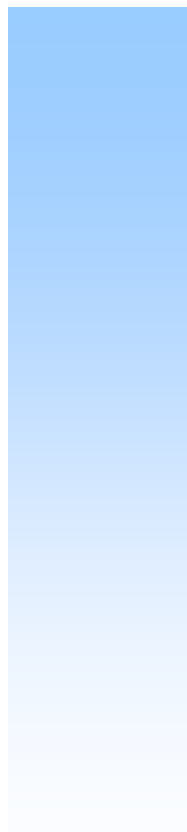
El cambio climático, panorama actual y nuevos retos en la eficiencia energética y en las energías renovables: objetivo 2030

Ramón López Pérez

Subdirección General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático
Oficina Española de Cambio Climático (MAGRAMA)



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



El reto: una senda compatible con el objetivo de 2°C, pico de emisiones antes de 2030 y senda decreciente tendiendo a cero a final de siglo

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

El cambio climático, panorama actual y nuevos retos en la eficiencia energética y en las energías renovables: objetivo 2030

Ramón López Pérez

Subdirección General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático
Oficina Española de Cambio Climático (MAGRAMA)



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



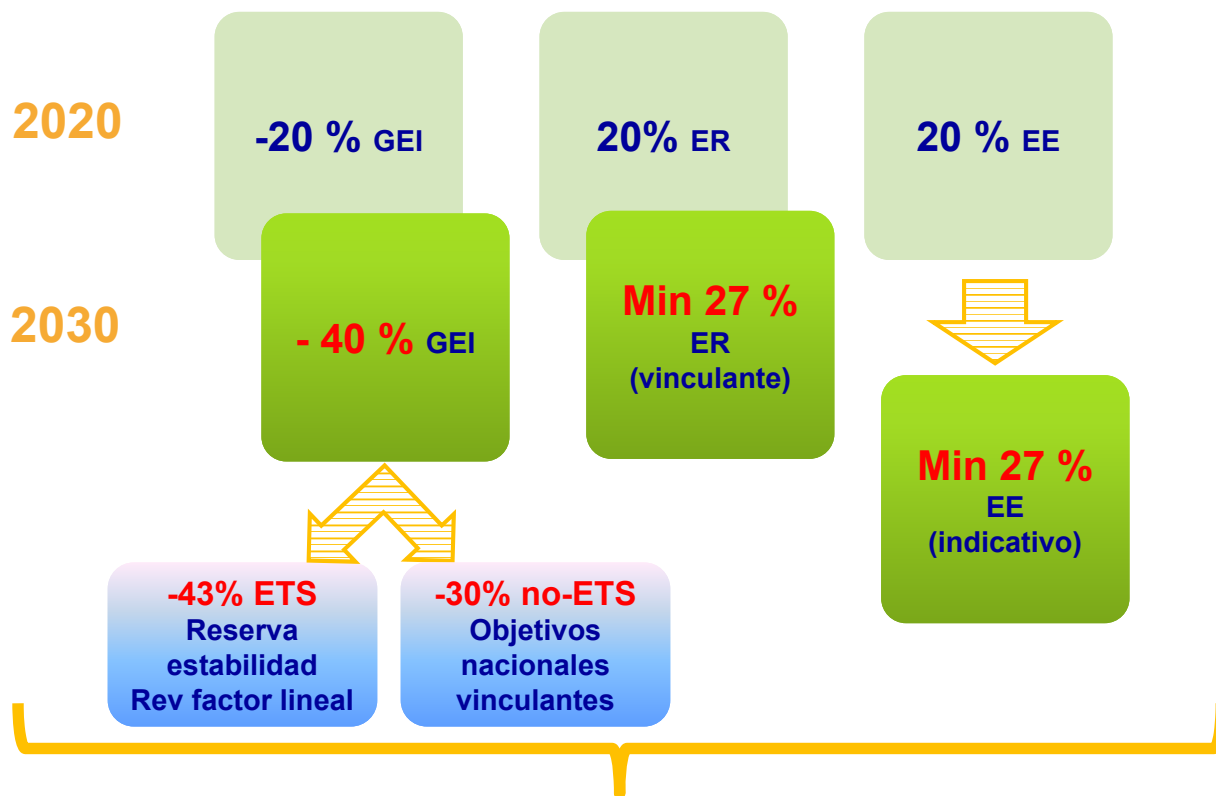
Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Nuevo marco 2030



Nuevo Sistema de Gobernanza

Planes nacionales

Indicadores comunes

Seguimiento

5



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

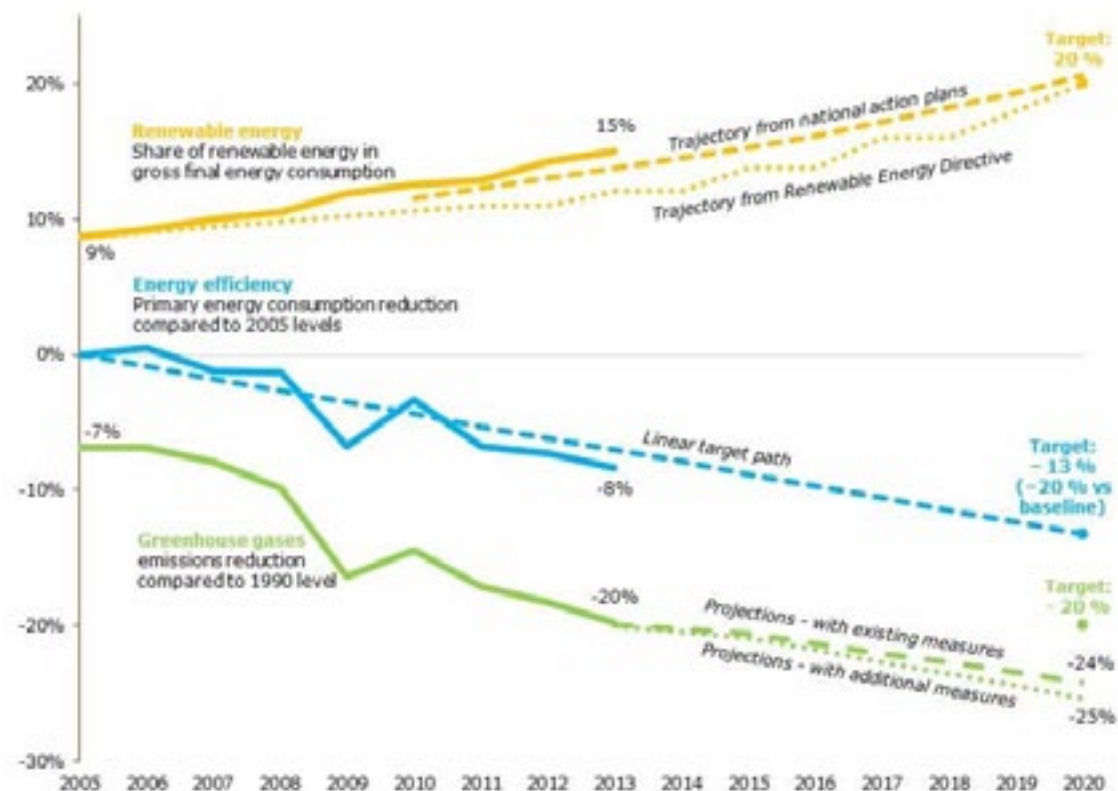
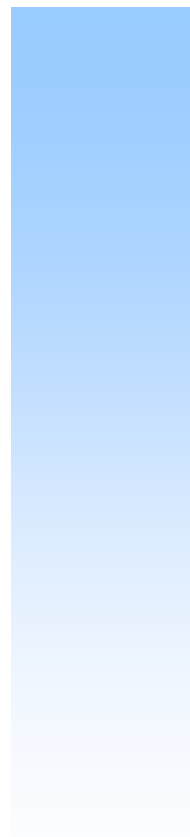
El cambio climático, panorama actual y nuevos retos en la eficiencia energética y en las energías renovables: objetivo 2030

Ramón López Pérez

Subdirección General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático
Oficina Española de Cambio Climático (MAGRAMA)



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



AEMA: Draft Trends and Projections in Europe 2015



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

El cambio climático, panorama actual y nuevos retos en la eficiencia energética y en las energías renovables: objetivo 2030

Ramón López Pérez

Subdirección General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático

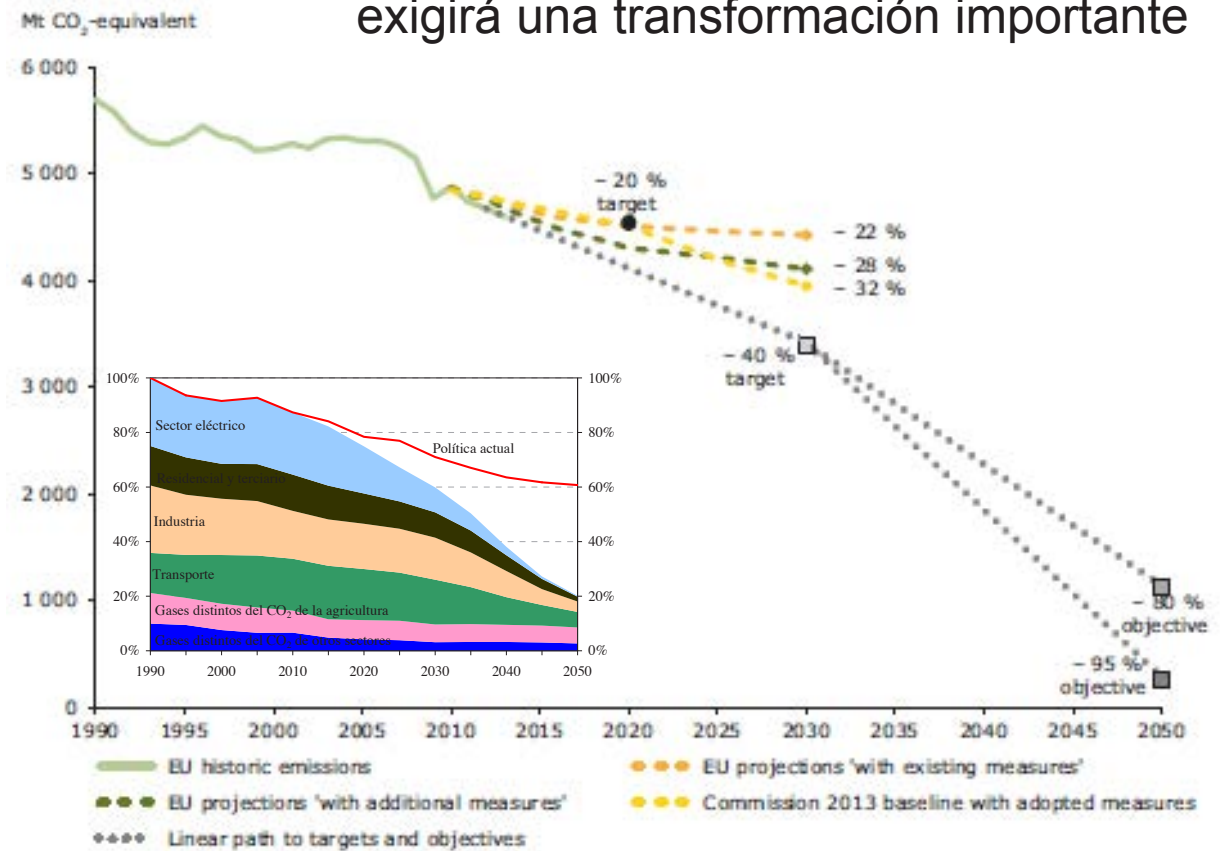
Oficina Española de Cambio Climático (MAGRAMA)



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Un objetivo de largo recorrido que exigirá una transformación importante



AEMA: Trends and Projections in Europe 2014



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

El cambio climático, panorama actual y nuevos retos en la eficiencia energética y en las energías renovables: objetivo 2030

Ramón López Pérez

Subdirección General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático

Oficina Española de Cambio Climático (MAGRAMA)

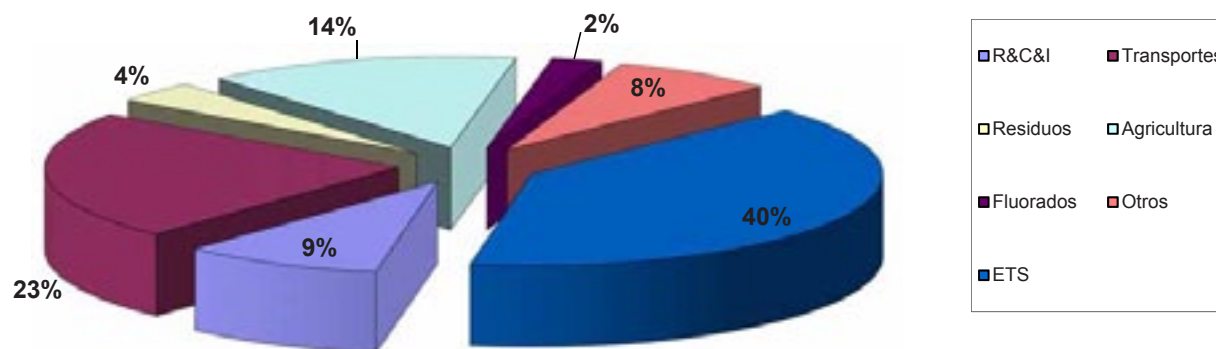


FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de Ciudades por el Clima

Distribución de las emisiones de GEI en España



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

El cambio climático, panorama actual y nuevos retos en la eficiencia energética y en las energías renovables: objetivo 2030

Ramón López Pérez

Subdirección General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático
Oficina Española de Cambio Climático (MAGRAMA)



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid

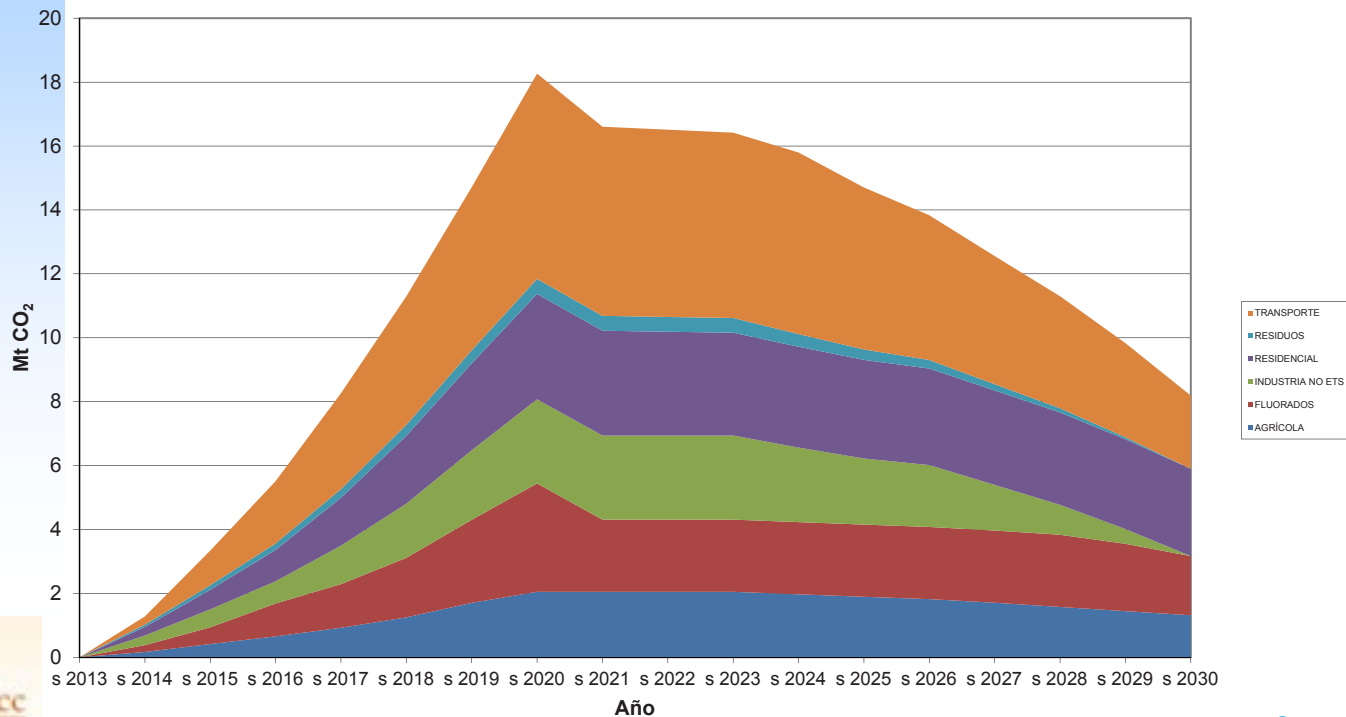


Regeneración urbana en Zaragoza



Hoja de ruta de los sectores difusos. Aportan las reducciones necesarias a 2020 y mas allá de 2030

MITIGACIÓN EN DIFUSOS Y ETS



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

El cambio climático, panorama actual y nuevos retos en la eficiencia energética y en las energías renovables: objetivo 2030

Ramón López Pérez

Subdirección General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático
Oficina Española de Cambio Climático (MAGRAMA)



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



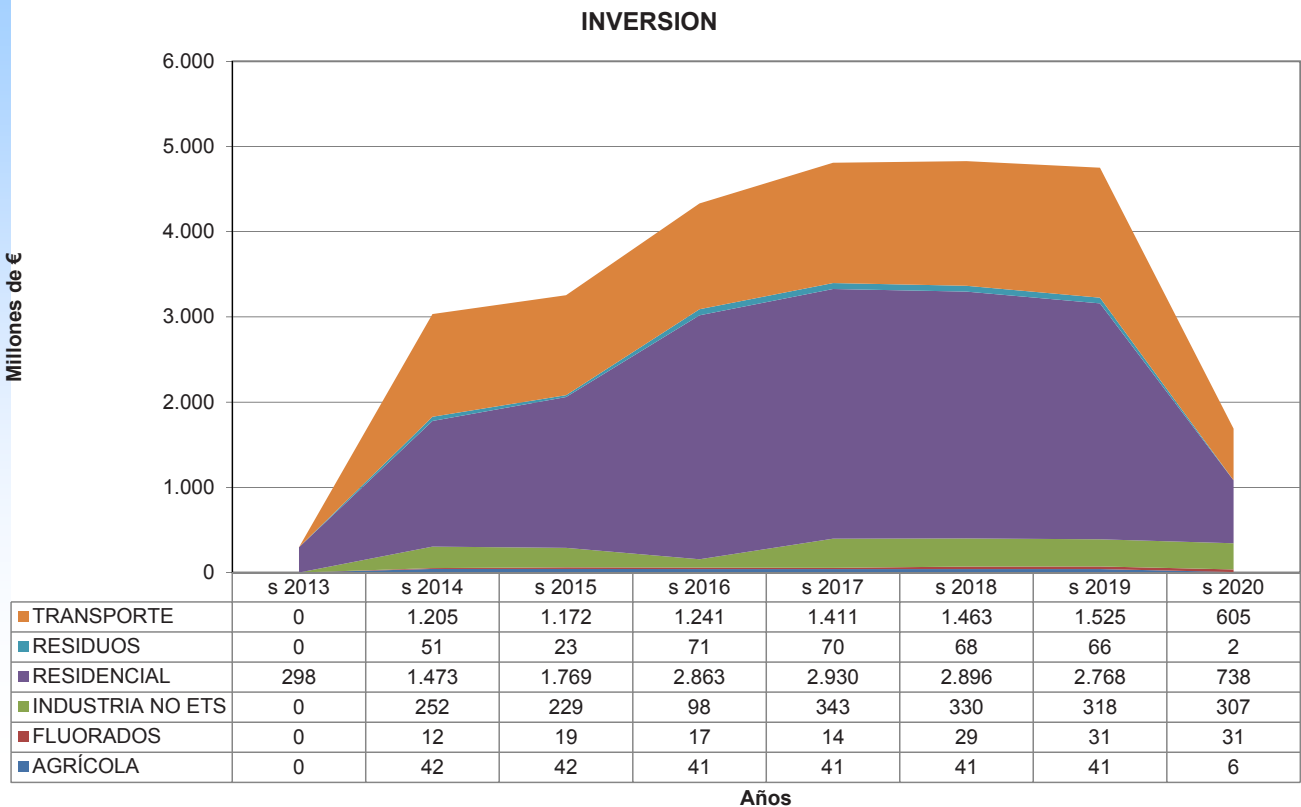
Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Las mayores inversiones son necesarias en el sector edificación y en transporte



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

El cambio climático, panorama actual y nuevos retos en la eficiencia energética y en las energías renovables: objetivo 2030

Ramón López Pérez

Subdirección General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático
Oficina Española de Cambio Climático (MAGRAMA)



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



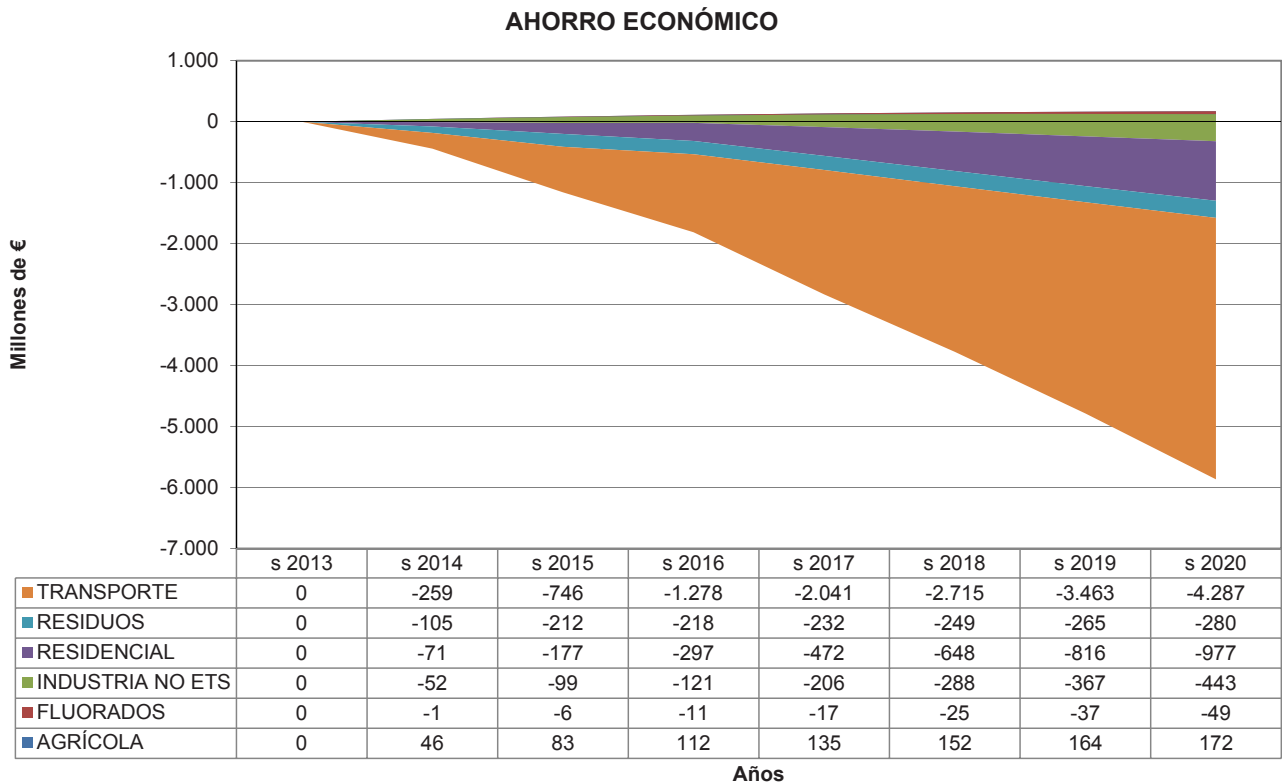
Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Acciones en transporte y sector edificación generan los mayores ahorros



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

El cambio climático, panorama actual y nuevos retos en la eficiencia energética y en las energías renovables: objetivo 2030

Ramón López Pérez

Subdirección General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático
Oficina Española de Cambio Climático (MAGRAMA)



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



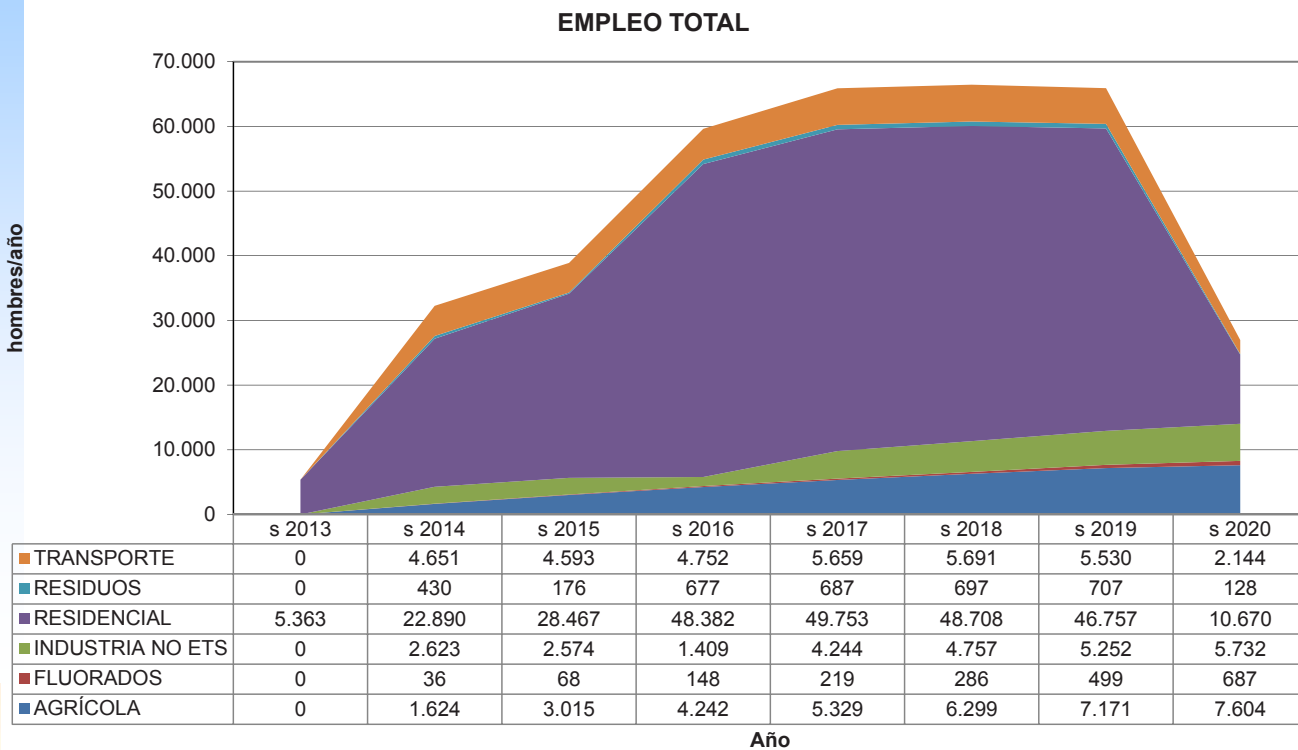
Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Las medidas sobre el sector edificación aportan mucho empleo





Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

El cambio climático, panorama actual y nuevos retos en la eficiencia energética y en las energías renovables: objetivo 2030

Ramón López Pérez

Subdirección General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático

Oficina Española de Cambio Climático (MAGRAMA)



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Medidas seleccionadas en la hoja de ruta para el sector edificación



- **Rehabilitación energética de edificios**
- **Biomasa en calefacción**
- **Geotermia en climatización en reformas importantes.**
- **Placas solares térmicas para ACS**
- **Cambios de conducta (incluidos sistemas de control y monitorización)**
- **Cambio de ventanas**
- **Reparto de costes de calefacción y válvulas termostáticas**
- **Cambio de calderas convencionales a condensación**





Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

El cambio climático, panorama actual y nuevos retos en la eficiencia energética y en las energías renovables: objetivo 2030

Ramón López Pérez

Subdirección General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático
Oficina Española de Cambio Climático (MAGRAMA)



Fondo de Carbono para una Economía Sostenible FES CO2

- Los **proyectos CLIMA** son proyectos de reducción de emisiones de GEI en los conocidos como “**sectores difusos**” en España, basado en el incentivo que ofrece un **pago por tonelada de CO2** equivalente (tCO2e) **reducida y verificada** que el FES-CO2 realiza a los promotores seleccionados



Las reducciones verificadas de emisiones, durante los cuatro primeros años del proyecto, se adquieren al precio de **9,7€ por tCO2**

- Se regula a través del artículo 7 del **RD 1494/2011**, de 24 de octubre, por el que se regula el **Fondo de Carbono para una Economía Sostenible**

El Fondo de Carbono para una Economía Sostenible es un detonante de la estrategia de lucha contra el Cambio Climático. El FES-CO2 proporciona apoyo financiero a los proyectos que reducen emisiones a través de la compra de créditos de carbono.





Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

El cambio climático, panorama actual y nuevos retos en la eficiencia energética y en las energías renovables: objetivo 2030

Ramón López Pérez

Subdirección General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático

Oficina Española de Cambio Climático (MAGRAMA)



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Posibilidades sector edificación



Rehabilitación energética de edificios existentes.



Sustitución de combustibles fósiles por biomasa.

Energía geotérmica



Redes de calor (district heating) con calderas de biomasa.





Índice



El cambio climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento,
2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

El cambio climático, panorama actual y nuevos retos en la eficiencia energética y en las energías renovables: objetivo 2030

Ramón López Pérez

Subdirección General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático

Oficina Española de Cambio Climático (MAGRAMA)



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



REAL DECRETO 163/2014 REGISTRO DE HUELLA DE CARBONO COMPENSACIÓN Y PROYECTOS DE ABSORCIÓN DE CO2

La huella de carbono cuantifica la cantidad de emisiones de **gases de efecto invernadero** que son liberadas a la atmósfera como consecuencia del desarrollo de cualquier actividad.

Próximos Planes de Impulso al Medio Ambiente, que incluirán ayudas directas a la rehabilitación y renovación, dirigidos a organizaciones incluidas en el REGISTRO DE HUELLA DE CARBONO, COMPENSACIÓN Y PROYECTOS DE ABSORCIÓN DE CO2





Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

El cambio climático, panorama actual y nuevos retos en la eficiencia energética y en las energías renovables: objetivo 2030

Ramón López Pérez

Subdirección General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático

Oficina Española de Cambio Climático (MAGRAMA)



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de Ciudades por el Clima

¿Por qué es importante desde el punto de vista del cambio climático?

Permite identificar las fuentes de emisión



Mejor conocimiento de los puntos críticos



Elaboración de un **Plan de reducción**

De especial interés en los **sectores difusos**

¿Qué otros beneficios tiene?

- Ahorro energéticos → ahorro económico
- Aumenta la competitividad de las empresas
- Aumenta la sensibilización de la sociedad





Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

El cambio climático, panorama actual y nuevos retos en la eficiencia energética y en las energías renovables: objetivo 2030

Ramón López Pérez

Subdirección General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático

Oficina Española de Cambio Climático (MAGRAMA)



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de Ciudades por el Clima

REGISTRO DE HUELLA DE CARBONO

Tipo de huella: ORGANIZACIÓN



Alcances: alcance mínimo 1+2. Voluntario el alcance 3

Metodologías cálculo: no se impone una concreta.

Los **Factores de emisión** sí deben ser los facilitados por el Registro

Plan de reducción: obligatorio disponer de un plan de reducción





Índice



El cambio climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento,
2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

El cambio climático, panorama actual y nuevos retos en la eficiencia energética y en las energías renovables: objetivo 2030

Ramón López Pérez

Subdirección General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático

Oficina Española de Cambio Climático (MAGRAMA)



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

A

Las organizaciones calculan y reducen su HC

Proyectos forestales que incrementan la capacidad sumidero

B

C

Compensación:
A compensa adquiriendo de B CO₂ absorbido





Índice



El cambio climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento,
2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

El cambio climático, panorama actual y nuevos retos en la eficiencia energética y en las energías renovables: objetivo 2030

Ramón López Pérez

Subdirección General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático

Oficina Española de Cambio Climático (MAGRAMA)



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO: SELLO

A



La organización ha calculado su HC (al menos de alcance 1+2) para 2014

B



A + cumplimiento compromisos de reducción establecidos previamente

C



A + compensación de emisiones (total o parcialmente) mediante Proyectos de Absorción u otras reducciones reconocidas por el MAGRAMA

D



B + C (2017)





Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

El cambio climático, panorama actual y nuevos retos en la eficiencia energética y en las energías renovables: objetivo 2030

Ramón López Pérez

Subdirección General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático

Oficina Española de Cambio Climático (MAGRAMA)



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de Ciudades por el Clima

PLANES DE IMPULSO AL MEDIO AMBIENTE. MAGRAMA

Los Planes de Impulso al Medio Ambiente son una herramienta para el fomento de un conjunto de medidas concretas que contribuyan a la mejora de las condiciones medioambientales.

Los diferentes PIMAs propuestos conllevan también un efecto positivo sobre el desarrollo económico y el fomento del empleo.





Índice



El cambio climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento,
2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

El cambio climático, panorama actual y nuevos retos en la eficiencia energética y en las energías renovables: objetivo 2030

Ramón López Pérez

Subdirección General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático

Oficina Española de Cambio Climático (MAGRAMA)



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Próximo Plan de Impulso al Medio Ambiente PIMA EMPRESA, que incluirá ayudas directas a la utilización de energías renovables y otras energías finales no fósiles, actuaciones de eficiencia energética y actuaciones de reducción de emisiones de proceso de gases de efecto invernadero.

Dirigido a organizaciones incluidas en el REGISTRO DE HUELLA DE CARBONO, COMPENSACIÓN Y PROYECTOS DE ABSORCIÓN DE CO2



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

El cambio climático, panorama actual y nuevos retos en la eficiencia energética y en las energías renovables: objetivo 2030

Ramón López Pérez

Subdirección General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático
Oficina Española de Cambio Climático (MAGRAMA)



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



1. Utilización de energías renovables y otras energías finales no fósiles (electricidad, hidrógeno, etc.) para su uso en aplicaciones de generación de calor o trabajo.	Biocombustibles en generación de calor.
	Biocombustibles y energías finales no fósiles (electricidad, hidrógeno, etc.) en transporte: vehículos ligeros.
	Biocombustibles y energías finales no fósiles (electricidad, hidrógeno, etc.) en transporte: vehículos pesados
	Sistemas solares para generación de calor.
	Geotermia.
	Aerotermia e hidrotermia.
2. Actuaciones de eficiencia energética.	Sustitución de sistemas de bombeo que utilicen combustibles fósiles por sistemas que utilicen energías renovables.
	Introducción de instalaciones, vehículos y maquinaria agrícola más eficientes que utilizan combustibles fósiles o con menores emisiones de gases de efecto invernadero.
	Actuaciones en la envolvente de los edificios para reducir su demanda energética.
3. Actuaciones de reducción de emisiones de proceso de gases de efecto invernadero.	Sistemas que mejoran la eficiencia en el transporte.
	Sistemas de reducción de emisiones de metano.
	Sistemas de reducción de óxido nitroso (N ₂ O).
	Sistemas de reducción de otros gases de proceso de efecto invernadero.
	Actuaciones en instalaciones existentes que reduzcan las emisiones de gases fluorados de efecto invernadero.
	Nuevas instalaciones con tecnologías alternativas a los gases fluorados de efecto invernadero.





Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

El cambio climático, panorama actual y nuevos retos en la eficiencia energética y en las energías renovables: objetivo 2030

Ramón López Pérez

Subdirección General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático

Oficina Española de Cambio Climático (MAGRAMA)



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de Ciudades por el Clima

MUCHAS GRACIAS

Ramón Lopez Pérez
Oficina Española de Cambio Climático



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016

Felipe Vizcarro Germade
Ministerio de Fomento



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Talleres para reducir emisiones en el entorno local



Felipe Vizcarro Germade. Jefe de Área de Vivienda

Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo
21 de octubre de 2015

1



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de
la rehabilitación edificatoria,
y la regeneración
y renovación urbanas,
2013-2016

Felipe Vizcarro Germade

Ministerio de Fomento



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de
Ciudades por el Clima

Parque inmobiliario y reducción de emisiones GEI

Datos del parque inmobiliario en España

- Estado de conservación

Se calcula que hay unos 2.000.000 de viviendas en mal estado de conservación.

- Accesibilidad

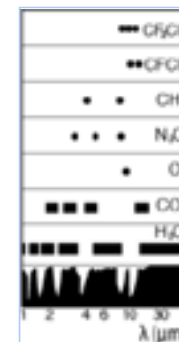
De los 10,7 millones de viviendas en edificios de 4 o más plantas, 4 millones todavía no tienen ascensor, ni salva-escaleras ni rampas que faciliten el acceso.

- Eficiencia energética

El 60% de las viviendas españolas se construyeron sin ninguna normativa de eficiencia energética.

Las viviendas consumen en España el 17% de toda la energía del país y las emisiones de gases de efecto invernadero causadas por los edificios han crecido más de un 20% desde 1990.

El 38% de los españoles no está satisfecho con el aislamiento contra el calor y el frío de sus viviendas y el 42% con el aislamiento contra el ruido (encuesta CIS 2010)



Reducción de emisiones. Objetivo 20/20/20

- Reducción del **20%** de las emisiones de gases de efecto invernadero a 2020, en comparación con 1990.
- Ahorrar un **20%** del consumo de energía de la UE en comparación con los valores proyectados para 2020, según las estimaciones de la Comisión en su Libro Verde sobre la eficiencia energética.
- **20%** de energías renovables en el consumo total de energía de la UE en 2020.



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de
la rehabilitación edificatoria,
y la regeneración
y renovación urbanas,
2013-2016

Felipe Vizcarro Germade

Ministerio de Fomento



Red Española de
Ciudades por el Clima

**GOBIERNO
DE ESPAÑA**

**MINISTERIO
DE FOMENTO**

**Modelo de la Política de vivienda:
Alquiler y Rehabilitación**

Modelo de la Política de vivienda

Iniciativas para el desarrollo de un nuevo modelo: Medidas de **flexibilización y fomento del alquiler de viviendas**, que amplía la libertad de pactos entre arrendador y arrendatario, mejorar la seguridad jurídica y, consecuentemente, reducir los costes inherentes al alquiler y la **primera ley estatal de rehabilitación**, con el objetivo de eliminar las trabas a la rehabilitación de edificios y viviendas y crear los mecanismos necesarios para hacerla viable.

Otra herramienta importante el actual Plan Estatal de fomento del alquiler de viviendas, la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas 2013-2016.

Medidas normativas

- **Ley 4/2013**, de 4 de junio, de medidas de flexibilización y fomento del mercado del alquiler de viviendas.
- **Ley 8/2013**, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.
- **Real Decreto 233/2013**, de 5 de abril, por el que se regula el **Plan Estatal de fomento del alquiler de viviendas, la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016**.

3

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016

Felipe Vizcarro Germade
Ministerio de Fomento



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013. Preámbulo

“No parece admitir dudas el dato de que el parque edificado español necesita intervenciones de rehabilitación y de regeneración y renovación urbanas que permitan hacer efectivo para todos, el derecho constitucional a una **vivienda digna y adecuada**, así como la exigencia del deber de sus propietarios de mantener los inmuebles en adecuadas condiciones de conservación.

Aproximadamente el 55 % (13.759.266) de dicho parque edificado, que asciende a 25.208.622 viviendas, es anterior al año 1980 y casi el 21 % (5.226.133) cuentan con más de 50 años. (...)

A ello hay que unir la gran distancia que separa nuestro parque edificado de las **exigencias europeas relativas a la eficiencia energética de los edificios y, a través de ellos, de las ciudades**. Casi el 58 % de nuestros edificios se construyó con anterioridad a la primera normativa que introdujo en España unos criterios mínimos de eficiencia energética: la norma básica de la edificación NBE-CT-79, sobre condiciones térmicas en los edificios.

La Unión Europea ha establecido una serie de objetivos en el **Paquete 20-20-20** «Energía y Cambio Climático», que establece, para los 27 países miembros, dos objetivos obligatorios:

- la reducción del 20 % de las emisiones de gases de efecto invernadero y
- la elevación de la contribución de las energías renovables al 20 % del consumo, junto a un objetivo indicativo, de mejorar la eficiencia energética en un 20 %.”

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016

Felipe Vizcarro Germade
Ministerio de Fomento



Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

“Estos objetivos europeos se traducen en objetivos nacionales y esta Ley contribuye, sin duda, al cumplimiento de los mismos, a través de las **medidas de rehabilitación** que permitirán reducir los consumos de energía, que promoverán energías limpias y que, por efecto de las medidas anteriores, reducirán las emisiones de gases de efecto invernadero del sector.

En relación con este último objetivo, **España debe reducir en el año 2020, un 10 % de las emisiones de los sectores difusos, (*) con respecto al año 2005**. Dentro de estos sectores, definidos como aquellos no incluidos en el comercio de derechos de emisión, se encuentra el residencial, el cual, conjuntamente con el sector comercial e institucional representa un 22 % de las emisiones difusas, siendo asimismo responsable de emisiones indirectas, por consumo eléctrico.

Las emisiones de los sectores difusos representan el 2/3 de las totales, por lo que el objetivo de avanzar en una **«economía baja en carbono»**, mediante actuaciones en las viviendas de baja calidad, que en España se sitúan entre las construidas en las décadas de los 50, 60 y 70, y mejorando la eficiencia del conjunto del parque residencial, es clave.”

(*) Cerca del 60% de las emisiones de GEI de la Unión Europea provienen de los llamados sectores difusos: los hogares, los servicios, la agricultura, los residuos y el transporte. El objetivo de reducción de emisiones del 20% en relación al año 1990 en 2020 a nivel de la Unión Europea se traduce en un techo de emisiones anual que reduce las emisiones de dichos sectores gradualmente hasta el 10% en relación al año 2005 en 2020.

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016

Felipe Vizcarro Germade
Ministerio de Fomento



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

“Precisamente, la reciente Directiva 2012/27/UE, relativa a la eficiencia energética, tras reconocer que los edificios representan el 40 % del consumo de energía final de la Unión Europea, obliga no sólo a renovar anualmente un porcentaje significativo de los edificios de las Administraciones centrales para mejorar su rendimiento energético, sino a que los Estados miembros establezcan, también, una estrategia a largo plazo, hasta el año 2020 – para minorar el nivel de emisiones de CO2 – y hasta el año 2050 – con el compromiso de reducir el nivel de emisiones un 80-95 % en relación a los niveles de 1990 –, destinada a movilizar inversiones en la renovación de edificios residenciales y comerciales, para mejorar el rendimiento energético del conjunto del parque inmobiliario.

A través de esta estrategia de renovaciones exhaustivas y rentables que reduzcan el consumo de energía de los edificios, en porcentajes significativos con respecto a los niveles anteriores a la renovación, se crearán además oportunidades de crecimiento y de empleo en el sector de la construcción.”

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016

Felipe Vizcarro Germade

Ministerio de Fomento



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

“Artículo 3. Fines comunes de las políticas públicas para un medio urbano más sostenible, eficiente y competitivo.

Los poderes públicos formularán y desarrollarán en el medio urbano las políticas de su respectiva competencia de acuerdo con los principios de sostenibilidad económica, social y medioambiental, cohesión territorial, eficiencia energética y complejidad funcional, para:

a) Posibilitar el uso residencial en viviendas constitutivas de domicilio habitual en un contexto urbano seguro, salubre, accesible universalmente, de calidad adecuada e integrado socialmente, provisto del equipamiento, los servicios, los materiales y productos que eliminen o, en todo caso, minimicen, por aplicación de la mejor tecnología disponible en el mercado a precio razonable, las **emisiones contaminantes y de gases de efecto invernadero**, el consumo de agua, energía y la producción de residuos, y mejoren su gestión.

...

g) Fomentar la protección de la atmósfera y el uso de materiales, productos y tecnologías limpias que **reduzcan las emisiones contaminantes y de gases de efecto invernadero del sector de la construcción**, así como de materiales reutilizados y reciclados que contribuyan a mejorar la eficiencia en el uso de los recursos.”

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016

Felipe Vizcarro Germade

Ministerio de Fomento



Certificación Energética de Edificios

La Certificación Energética de los Edificios es una herramienta fundamental para impulsar una **cultura de la rehabilitación energética**. Es preciso que seamos conscientes del consumo de energía de nuestras viviendas, y de las ventajas de una buena rehabilitación en términos de bienestar y ahorro energético. Invertir en rehabilitación es rentable, y a la hora de alquilar o comprar, en un mercado maduro el consumidor es cada vez más exigente.

El **Real Decreto 235/2013**, de 5 de abril de 2013, **regula la certificación energética de edificios**. De los datos suministrados por las Comunidades Autónomas se observa como la calificación más habitual es la E (un 45% en emisiones y un 51% en consumo), seguida de la G (28% en emisiones y 25% en consumo) y la F (12% en emisiones y 10% en consumo).

Es decir, el margen de mejora es muy amplio. Según pone de manifiesto la Estrategia Española para la Rehabilitación Energética de Edificios, en algunas zonas de España se podrían acometer reformas rentables con ahorros en consumo de más del 80%. En cuanto a su repercusión sobre el mercado de compra-venta y alquiler, está contribuyendo mayor conocimiento y concienciación de los usuarios sobre la importación del ahorro energético en los edificios, a lo que contribuirá también el nuevo **Informe de Evaluación de Edificios de la Ley 8/2013**.

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016

Felipe Vizcarro Germade

Ministerio de Fomento



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Edificios de consumo casi nulo

Edificios de consumo casi nulo

La Directiva 2010/31/UE establece la obligación de que todos los edificios de nueva construcción sean **a partir de diciembre de 2020 edificios de consumo de energía casi nulo** (2018 para los edificios de la Administración).

También se establece la necesidad de estimular la transformación de edificios que se reforman en edificios de consumo de energía casi nulo. Se debe definir reglamentariamente lo que se considera como edificio de consumo de energía casi nulo.

En España se ha optado, igual que en todos los países de nuestro entorno, por realizar una aproximación reglamentaria gradual a la definición. La actualización del Documento Básico DB HE de Ahorro de energía aprobada en 2013, supuso una primera fase en esta aproximación gradual, donde se introdujeron limitaciones relativas al consumo de energía y se incrementaron las exigencias, tanto de demanda como de consumo.

En estos momentos se está trabajando en la definición reglamentaria de edificio de consumo de energía casi nulo.

Programa de ayudas para la rehabilitación energética de edificios existentes del sector residencial. IDAE

Programa de ayudas para la rehabilitación energética

El IDAE ha publicado la Convocatoria de Subvenciones para la desarrollar un Programa de Rehabilitación energética de edificios existentes, en el BOE nº 107, en el contexto del artículo 4 de la Directiva 2012/27/UE, relativa a la eficiencia energética, que obliga a los Estados miembros a desarrollar una estrategia a largo plazo para movilizar inversiones en la renovación exhaustiva y rentable de edificios residenciales y comerciales, con el fin de mejorar el rendimiento energético del parque inmobiliario y reducir su consumo de energía.

Se ha considerado la **inclusión de criterios sociales** a fin de favorecer a los ciudadanos con menores recursos para el acceso o mejora de su vivienda, así como impulsar aquellas Áreas que requieren de una regeneración o renovación urbana, todo ello en consonancia con los criterios de la Política de Vivienda del Gobierno, permitiendo compatibilizar todas las ayudas para potenciar los efectos de la mejora de la eficiencia energética en las actuaciones de rehabilitación edificatoria. En este sentido **se han incrementado las ayudas que vayan dirigidas a la mejora del parque de viviendas calificadas definitivamente bajo algún régimen de protección pública y a favorecer el desarrollo de las Áreas de Regeneración y Renovación Urbanas** contenidas en el Plan Estatal de Fomento del Alquiler de Viviendas, la Rehabilitación Edificatoria, y la Regeneración y Renovación Urbanas, 2013-2016.

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de
la rehabilitación edificatoria,
y la regeneración
y renovación urbanas,
2013-2016

Felipe Vizcarro Germade

Ministerio de Fomento



Programa de ayudas para la rehabilitación energética de edificios existentes del sector residencial. IDAE

Objeto del Programa

Incentivar y promover la realización de actuaciones de reforma que favorezcan la reducción de emisiones de dióxido de carbono, mediante el ahorro energético, la mejora de la eficiencia energética y el aprovechamiento de las energías renovables en los edificios existentes, con independencia de su uso y de la naturaleza jurídica de sus titulares.

Tipología de actuaciones

Las ayudas se destinarán a actuaciones integrales en edificios existentes de cualquier uso (vivienda, administrativo, sanitario, docente, cultural, etc.) regulado por el artículo 2.1 de la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE), que favorezcan el ahorro energético, la mejora de la eficiencia energética, el aprovechamiento de las energías renovables y la reducción de las emisiones de dióxido de carbono y que cumplan con las condiciones establecidas por las bases reguladoras, excluyéndose, de manera expresa, la obra de nueva planta. Estas actuaciones deberán encuadrarse en una o varias de las tipologías siguientes:

1. **Mejora de la eficiencia energética de la envolvente térmica.**
2. Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones térmicas y de iluminación.
3. Sustitución de energía convencional por biomasa en las instalaciones térmicas.
4. Sustitución de energía convencional por energía geotérmica en las instalaciones térmicas.

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016

Felipe Vizcarro Germade

Ministerio de Fomento



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Programa de ayudas para la rehabilitación energética de edificios existentes del sector residencial. IDAE

Las cuantías aprobadas para las distintas tipologías son las siguientes

Tipologías de actuación (% s/ coste elegible)		Máximo entrega dinerana sin contraprestación		Máximo préstamo reembolsable
		Ayuda base	Ayuda Adicional por criterio social, eficiencia energética o actuación integrada	
Eficiencia energética.	Tipo 1. Mejora de la eficiencia energética de la envolvente térmica	30 %	En función del uso del edificio y de acuerdo a lo establecido en Anexo I, para el tipo de actuación. Hasta los límites de la normativa de ayudas de Estado o tasa de cofinanciación FEDER en la Comunidad Autónoma donde radique el proyecto, según el anexo V.	60 %
	Tipo 2. Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones térmicas y de iluminación.	20 %		70 %
Energías renovables.	Tipo 3. Sustitución de energía convencional por biomasa en las instalaciones térmicas.	25 %		65 %
	Tipo 4. Sustitución de energía convencional por energía geotérmica en las instalaciones térmicas.	30 %		60 %

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016

Felipe Vizcarro Germade
Ministerio de Fomento



Programa de ayudas para la rehabilitación energética de edificios existentes del sector residencial. IDAE

A efectos de graduación de la ayuda adicional establecida en la tabla anterior, se entenderá por:

a) **Criterio social**

Tendrán derecho a una ayuda directa adicional por criterio social, según graduación del anexo I, aquellas actuaciones que se realicen en edificios de vivienda que **hayan sido calificados definitivamente bajo algún régimen de protección pública, por el órgano competente de la Comunidad Autónoma correspondiente, o bien las actuaciones sean realizadas en edificios de viviendas situados en las Áreas de Regeneración y Renovación Urbanas**, de acuerdo con el Plan Estatal de Fomento del Alquiler de Viviendas, la Rehabilitación Edificatoria, y la Regeneración y Renovación Urbanas 2013-2016.

b) **Eficiencia energética**

Tendrán derecho a una ayuda directa adicional por mejora de la eficiencia energética, según la graduación del anexo I, aquellas actuaciones que eleven la calificación energética del edificio para obtener una clase energética «A» o «B», en la escala de CO₂, o bien, **incrementen en (2) dos letras la calificación energética de partida**, según procedimiento establecido en el Real Decreto 235/2013, de **certificación de la eficiencia energética de los edificios**. Los edificios de consumo de energía casi nulo serán asimilables a los de clase «A» a los efectos de cálculo de la cuantía de la ayuda.



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de
la rehabilitación edificatoria,
y la regeneración
y renovación urbanas,
2013-2016

Felipe Vizcarro Germade

Ministerio de Fomento



FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de
Ciudades por el Clima


**GOBIERNO
DE ESPAÑA**


**MINISTERIO
DE FOMENTO**

**Plan Estatal de Fomento del Alquiler de Viviendas,
la Rehabilitación Edificatoria y la Regeneración y Renovación
Urbanas 2013-2016**

El Plan Estatal de Fomento del Alquiler de Viviendas, la Rehabilitación Edificatoria y la Regeneración y Renovación Urbanas 2013 - 2016

14



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de
la rehabilitación edificatoria,
y la regeneración
y renovación urbanas,
2013-2016

Felipe Vizcarro Germade

Ministerio de Fomento



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de
Ciudades por el Clima



GOBIERNO
DE ESPAÑA



MINISTERIO
DE FOMENTO

Plan Estatal de Fomento del Alquiler de Viviendas, la
Rehabilitación Edificatoria y la Regeneración y Renovación
Urbanas 2013-2016

Objeto

- Facilitar el acceso a la vivienda a los sectores de población con menores recursos.
- Apoyar el alquiler, como vía idónea para el acceso a la vivienda, especialmente para quienes disponen de menores niveles de renta y para favorecer la salida al stock de vivienda desocupada.
- Fomentar la rehabilitación de edificios y la regeneración y renovación urbanas, para una reactivación sostenible del sector de la construcción, unos edificios más seguros y confortables y unas ciudades de mayor calidad.
- **Mejorar la eficiencia energética de nuestros edificios y de las ciudades**, para dar cumplimiento a nuestros compromisos de la Estrategia Europea 2020 y conseguir una economía de bajo consumo de carbono.

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016

Felipe Vizcarro Germade
Ministerio de Fomento



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Inversión y efectos del Plan Estatal 2013-2016

Inversión

Inversión Ministerio de Fomento:	2.311 M€	200.000 ayudas al alquiler 50.000 viviendas rehabilitadas 230.000 ayudas de subsidiación
Inversión CCAA:	216 M€	
Inversión Pública:	2.527 M€	
Inversión Privada inducida:	1.268 M€	36.000 puestos de trabajo en tres años
Inversión Total:	3.795 M€	

Nota:
 La inversión privada inducida se calcula sobre una inversión publica del 35% del coste de las obras.
 Por cada millón de euros de inversión en rehabilitación se generan 18 empleos.

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016

Felipe Vizcarro Germade
Ministerio de Fomento



GOBIERNO DE ESPAÑA **MINISTERIO DE FOMENTO** **Plan Estatal de Fomento del Alquiler de Viviendas, la Rehabilitación Edificatoria y la Regeneración y Renovación Urbanas 2013-2016**

Programas de ayudas del Plan Estatal 2013-2016

1. Programa de subsidiación de préstamos convenidos.
2. Programa de ayuda al alquiler de vivienda.
3. Programa de fomento del parque público de vivienda de alquiler.
4. Programa de fomento de la rehabilitación edificatoria.
5. Programa de fomento de la regeneración y renovación urbanas.
6. Programa de apoyo a la implantación del informe de evaluación de los edificios.
7. Programa para el fomento de ciudades sostenibles y competitivas.
8. Programa de apoyo a la implantación y gestión del Plan.

Plan Estatal de Fomento del Alquiler de Viviendas, la
Rehabilitación Edificatoria y la Regeneración y Renovación
Urbanas 2013-2016

Programa de subsidiación de préstamos convenidos

Descripción

Este programa tiene por objeto, el mantenimiento de las ayudas de subsidiación de préstamos convenidos regulados en los Planes estatales de vivienda anteriores que cumplan con el ordenamiento vigente en la materia.

Beneficiarios

Los reconocidos en el correspondiente Plan Estatal de Vivienda del que proceda.

Ayuda

La subsidiación reconocida en el correspondiente Plan Estatal del que proceda.

18

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO Plan Estatal de Fomento del Alquiler de Viviendas, la Rehabilitación Edificatoria y la Regeneración y Renovación Urbanas 2013-2016

Programa de ayuda al alquiler de vivienda

Facilitar el acceso y la permanencia en una vivienda en régimen de alquiler a sectores de población con escasos medios económicos.

Beneficiarios

Personas físicas mayores de edad que reúnan los siguientes requisitos:

- Ser titular o estar en condiciones de suscribir un contrato de arrendamiento de vivienda formalizado en los términos de la Ley 29/1994, de 24 de noviembre, de Arrendamientos Urbanos, en calidad de arrendatario.
- Que la vivienda arrendada o a arrendar, constituya o vaya a constituir la residencia habitual y permanente del arrendatario.
- Que los ingresos de las personas que tengan, o vayan a tener, su domicilio habitual y permanente en la vivienda arrendada, consten o no como titulares del contrato de arrendamiento, sean, en conjunto, inferiores al límite máximo de ingresos de la unidad de convivencia que da acceso a la ayuda establecido en el apartado 5 del artículo 12, o excepcionalmente a 3 veces el IPREM tal y como se recoge en el apartado 7 del mismo artículo. Las CCAA podrán fijar un límite inferior.
- Renta de la vivienda igual o inferior a los 600 euros mensuales. Las CCAA podrán fijar un límite inferior.



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de
la rehabilitación edificatoria,
y la regeneración
y renovación urbanas,
2013-2016

Felipe Vizcarro Germade

Ministerio de Fomento



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS





GOBIERNO
DE ESPAÑA



MINISTERIO
DE FOMENTO

Plan Estatal de Fomento del Alquiler de Viviendas, la
Rehabilitación Edificatoria y la Regeneración y Renovación
Urbanas 2013-2016

Programa de ayuda al alquiler de vivienda

Ayuda

Hasta el 40% de la renta anual.

Límite máximo: 2.400 euros anuales por vivienda.

Plazo máximo: 12 meses prorrogables por sucesivos periodos de 12 meses, hasta la finalización del Plan. En todo caso, la fecha límite para percibir la ayuda será hasta el 31 de diciembre de 2016.



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de
la rehabilitación edificatoria,
y la regeneración
y renovación urbanas,
2013-2016

Felipe Vizcarro Germade

Ministerio de Fomento



Red Española de
Ciudades por el Clima

Plan Estatal de Fomento del Alquiler de Viviendas, la Rehabilitación Edificatoria y la Regeneración y Renovación Urbanas 2013-2016

Programa de fomento del parque público de vivienda de alquiler

El objeto de este programa es el fomento de la creación de un parque público de vivienda protegida para alquiler sobre suelos o edificios de titularidad pública.

- Su superficie útil no podrá exceder de 90 m².
- Podrán ser viviendas de nueva construcción o procedentes de la rehabilitación de edificios públicos.
- El régimen de alquiler habrá de mantenerse por un plazo mínimo de 50 años desde la calificación definitiva.
- Al menos el 50% se destinará a alquiler en rotación, siempre que el resto se califique como alquiler protegido.

Tipos de viviendas

Vivienda de alquiler en rotación:

- Para ser alquiladas a unidades de convivencia con ingresos totales de hasta 1,2 veces el IPREM, sumando los de todos los que vayan a residir habitual y permanente en la vivienda.
- El alquiler debe ser en rotación y con una renta máxima de 4,7 euros mensuales por metro cuadrado de superficie útil, más un 60 % de dicha cuantía por m² de garaje o anexo a la vivienda.

Vivienda de alquiler protegido:

- Para ser alquiladas a unidades de convivencia con ingresos totales entre 1,2 y 3 veces el IPREM, sumando los de todos los que vayan residir habitual y permanente en la vivienda.
- Renta máxima de 6 euros mensuales por metro cuadrado de superficie útil de vivienda, más un 60 % de dicha cuantía por m² de garaje o anexo a la vivienda.

21

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016

Felipe Vizcarro Germade

Ministerio de Fomento



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Plan Estatal de Fomento del Alquiler de Viviendas, la Rehabilitación Edificatoria y la Regeneración y Renovación Urbanas 2013-2016

Programa de fomento del parque público de vivienda de alquiler

Beneficiarios

Administraciones públicas, organismos públicos, entidades públicas, empresas públicas, sociedades mercantiles, fundaciones, asociaciones declaradas de utilidad pública, ONG, entidades privadas con o sin ánimo de lucro.

Ayuda

Proporcional a la superficie de cada vivienda, sin incluir anejos, hasta un máximo de 250 €/metro cuadrado útil.

Límite de la subvención: 30% del coste subvencionable de la actuación y como máximo 22.500 €/ vivienda.

Es compatible con las ayudas de otras Administraciones públicas.



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de
la rehabilitación edificatoria,
y la regeneración
y renovación urbanas,
2013-2016

Felipe Vizcarro Germade

Ministerio de Fomento



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de
Ciudades por el Clima



GOBIERNO
DE ESPAÑA



MINISTERIO
DE FOMENTO

Plan Estatal de Fomento del Alquiler de Viviendas, la
Rehabilitación Edificatoria y la Regeneración y Renovación
Urbanas 2013-2016

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016

Felipe Vizcarro Germade

Ministerio de Fomento



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Actuaciones subvencionables para la mejora de la calidad y sostenibilidad en los edificios, las siguientes:

a) La **mejora de la envolvente térmica** del edificio para reducir su demanda energética de calefacción o refrigeración, mediante actuaciones de mejora de su aislamiento térmico, la sustitución de carpinterías y acristalamientos de los huecos, u otras, incluyendo la instalación de dispositivos bioclimáticos. En todo caso, deberá cumplirse como mínimo lo establecido en el Documento Básico del Código Técnico de la Edificación DB-HE1.

b) La instalación de sistemas de calefacción, refrigeración, producción de agua caliente sanitaria y ventilación para el acondicionamiento térmico, o el **incremento de la eficiencia energética de los ya existentes**, mediante actuaciones como: la sustitución de equipos de producción de calor o frío, la instalación de sistemas de control, regulación y gestión energética, contadores y repartidores de costes energéticos para instalaciones centralizadas de calefacción; el aislamiento térmico de las redes de distribución y transporte o la sustitución de los equipos de movimiento de los fluidos caloportadores; la instalación de dispositivos de recuperación de energías residuales; la implantación de sistemas de enfriamiento gratuito por aire exterior y de recuperación de calor del aire de renovación, entre otros.

c) La instalación de equipos de generación o que permitan la **utilización de energías renovables** como la energía solar, biomasa o geotermia que reduzcan el consumo de energía convencional térmica o eléctrica del edificio. Incluirá la instalación de cualquier tecnología, sistema, o equipo de energía renovable, como paneles solares térmicos, a fin de contribuir a la producción de agua caliente sanitaria demandada por las viviendas, o la producción de agua caliente para las instalaciones de climatización.

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de
la rehabilitación edificatoria,
y la regeneración
y renovación urbanas,
2013-2016

Felipe Vizcarro Germade

Ministerio de Fomento



Actuaciones subvencionables para la mejora de la calidad y sostenibilidad en los edificios, las siguientes:

d) La mejora de la eficiencia energética de las instalaciones comunes de ascensores e iluminación, del edificio o de la parcela, mediante actuaciones como la sustitución de lámparas y luminarias por otras de mayor rendimiento energético, generalizando por ejemplo la iluminación LED, instalaciones de sistemas de control de encendido y regulación del nivel de iluminación y aprovechamiento de la luz natural.

(...)

Para resultar subvencionables, el conjunto de actuaciones para el fomento de la calidad y sostenibilidad previsto debe contener, en todo caso, actuaciones de las incluidas en una o varias de las letras a), b) o c) anteriores, de forma que se consiga una reducción de la demanda energética anual global de calefacción y refrigeración del edificio, referida a la certificación energética, de al menos un 30% sobre la situación previa a dichas actuaciones.

Para su justificación se podrá utilizar cualquiera de los programas informáticos reconocidos conjuntamente por los Ministerios de Fomento y de Industria, Energía y Turismo que se encuentran en el Registro General de documentos reconocidos para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de
la rehabilitación edificatoria,
y la regeneración
y renovación urbanas,
2013-2016

Felipe Vizcarro Germade

Ministerio de Fomento



Red Española de
Ciudades por el Clima

Plan Estatal de Fomento del Alquiler de Viviendas, la Rehabilitación Edificatoria y la Regeneración y Renovación Urbanas 2013-2016

Programa de fomento de la rehabilitación edificatoria

- El edificio cuente con el “**informe de evaluación**”.
- Las actuaciones cuenten con el acuerdo de la Comunidad o Comunidades de Propietarios.
- En actuaciones de conservación, tendrán preferencia las actuaciones en las que al menos 60% de los propietarios de viviendas del edificio estén integrados en unidades de convivencia cuyos ingresos no superen en 6,5 veces el IPREM.
 - En mejora de la calidad y sostenibilidad y en realizar los ajustes razonables en materia de accesibilidad, mínimo 8 viviendas, excepto que se realice a la vez obras de conservación o que habiten personas con discapacidad o mayores de 65 años.
 - Se aporte Proyecto de la actuación a realizar. Cuando las actuaciones no exijan proyecto, se justifique en una memoria suscrita por técnico competente la adecuación al Código Técnico de Edificación.

Ayuda

- **Conservación.** Máxima unitaria por actuación: 2.000 € por vivienda para actuaciones de conservación. 1.000 euros más si se realiza simultáneamente calidad y sostenibilidad y otros 1.000 si se realiza también accesibilidad.
- **Calidad y sostenibilidad** 2.000 € ó 5.000 € para actuaciones de mejora de la sostenibilidad. (30% ó 50% **reducción de demanda energética**).
- **Accesibilidad.** 4.000 € para mejora de la accesibilidad.

Máxima por vivienda y por cada 100 m² de local: 11.000 €

Máxima por edificio: el 35% del coste subvencionable de la actuación (excepcionalmente en accesibilidad, y sólo en la partida correspondiente a la accesibilidad, se podrá llegar hasta el 50%).

Todas las cuantías podrán incrementarse un 10% en edificios declarados Bienes de Interés Cultural.



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de
la rehabilitación edificatoria,
y la regeneración
y renovación urbanas,
2013-2016

Felipe Vizcarro Germade

Ministerio de Fomento



Plan Estatal de Fomento del Alquiler de Viviendas, la Rehabilitación Edificatoria y la Regeneración y Renovación Urbanas 2013-2016

Programa de fomento de la regeneración y renovación urbanas

Este programa tiene por objeto la financiación de la realización conjunta de obras de rehabilitación en edificios y viviendas, de urbanización o reurbanización de espacios públicos y, en su caso, de edificación en sustitución de edificios demolidos, dentro de ámbitos de actuación previamente delimitados.

Su finalidad es mejorar los tejidos residenciales, y recuperar funcionalmente conjuntos históricos, centros urbanos, barrios degradados y núcleos rurales.

Beneficiarios

Administraciones Públicas, los propietarios de viviendas, los propietarios únicos de edificios de viviendas, las comunidades de propietarios, agrupaciones de comunidades de propietarios, los consorcios y entes asociativos de gestión.

Condiciones de los ámbitos y actuaciones

1. Ámbito delimitado y declarado por acuerdo de la Administración competente, continuo o discontinuo, de al menos 100 viviendas, con excepciones.
2. Al menos un 60% de la edificabilidad sobre rasante deberá destinarse a uso residencial de vivienda habitual.
3. Aprobación del instrumento urbanístico y de ejecución y equidistribución.
4. Los edificios y viviendas deberán cumplir además: que el edificio cuente con el **“informe de evaluación”** y las actuaciones cuenten con el acuerdo de la Comunidad o Comunidades de Propietarios.



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de
la rehabilitación edificatoria,
y la regeneración
y renovación urbanas,
2013-2016

Felipe Vizcarro Germade

Ministerio de Fomento



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



**GOBIERNO
DE ESPAÑA**

**MINISTERIO
DE FOMENTO**

**Plan Estatal de Fomento del Alquiler de Viviendas, la
Rehabilitación Edificatoria y la Regeneración y Renovación
Urbanas 2013-2016**

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO **Plan Estatal de Fomento del Alquiler de Viviendas, la Rehabilitación Edificatoria y la Regeneración y Renovación Urbanas 2013-2016**

Programa de apoyo a la implantación del informe de evaluación de los edificios

Descripción

El objeto de este programa es el impulso a la implantación y generalización de un Informe de evaluación de los edificios que incluya el análisis de las condiciones de accesibilidad, eficiencia energética, y estado de conservación de los mismos.

Beneficiarios

Comunidades de vecinos, agrupaciones de comunidades, propietarios únicos de edificios de carácter predominantemente residencial, que cuenten con el Informe de Evaluación antes de que finalice el año 2016.

Ayuda

Límite máximo por vivienda: 20 euros.

Límite máximo por 100 m2 de superficie útil de local: 20 euros

Máximo total por edificio: 500 euros o el 50% del coste del informe.

Plan Estatal de Fomento del Alquiler de Viviendas, la Rehabilitación Edificatoria y la Regeneración y Renovación Urbanas 2013-2016

Programa para el fomento de ciudades sostenibles y competitivas

Descripción

El objeto de este programa es la financiación de la ejecución de proyectos de especial trascendencia, basados en las líneas estratégicas temáticas siguientes: Mejora de barrios, Centros y cascos históricos, Renovación de áreas funcionalmente obsoletas, Renovación de áreas para la sustitución de infravivienda, Ecobarrios y Zonas turísticas.

Condiciones de los proyectos

1. Deberán circunscribirse a un único término municipal
2. Contener la delimitación precisa del área de actuación, que tendrá carácter homogéneo y continuidad geográfica, con la descripción de la situación urbanística y social de la misma.
3. Deberán Justificar la conveniencia de la propuesta de actuación.
4. Incluir una memoria descriptiva y de viabilidad técnica y económica de la actuación.
5. Adjuntar presupuesto estimativo, desglosado por tipos de actuación.
6. Adjuntar un calendario previsible de ejecución.

Beneficiarios

Las Administraciones Públicas, los propietarios únicos de edificios de viviendas, las comunidades de propietarios, las agrupaciones de comunidades de propietario, los consorcios y entes asociativos de gestión.

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016

Felipe Vizcarro Germade
Ministerio de Fomento



Índice

El cambio climático: objetivo 2030

Plan Estatal de Fomento, 2013-2016

Fondo Nacional de Eficiencia Energética

Rehabilitación energética de edificios en Madrid

Regeneración urbana en Zaragoza



Programa para el fomento de ciudades sostenibles y competitivas

Ayuda

Un máximo del 40% del coste subvencionable de la actuación, sin superar los importes establecidos para cada caso, en el programa de fomento de la regeneración y renovación urbana.

El coste subvencionable de la actuación no podrá exceder de los precios medios de mercado aplicables al caso. A tal efecto en los convenios de colaboración se establecerán criterios y límites para la consideración de estos últimos

Esta ayuda será incompatible con las ayudas de los programas de rehabilitación edificatoria y de regeneración y renovación urbanas.

Las actuaciones deberán ejecutarse en un plazo máximo de 3 años.

Plan Estatal de Fomento del Alquiler de Viviendas, la Rehabilitación Edificatoria y la Regeneración y Renovación Urbanas 2013-2016

Programa de apoyo a la implantación y gestión del plan

Descripción

Recoge las condiciones básicas de financiación para la creación y mantenimiento de sistemas informáticos para el control y gestión de las relaciones entre el Ministerio de Fomento y las Comunidades Autónomas y Ciudades de Ceuta y Melilla en el desarrollo del Plan.

Ayudas

Parte de los recursos presupuestarios asignados al Plan.

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016

Felipe Vizcarro Germade

Ministerio de Fomento



FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Ayudas FEDER

Se prevé que la Convocatoria se realizará en septiembre/octubre de este año y estará dotada aproximadamente con el 70% de la ayuda total FEDER prevista para el periodo (el Programa Operativo de Crecimiento Sostenible ya aprobado ha establecido un total de 1.012,8 millones de euros de ayuda para financiar actuaciones integradas de desarrollo urbano sostenible a lo largo del periodo 2014-2020).

Para poder optar a la financiación FEDER, las actuaciones deberán estar enmarcadas dentro de una Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado (Estrategia DUSI) aprobada por parte de la Entidad Local, y que haya sido seleccionada a través de la convocatoria pública. Esta convocatoria irá dirigida a ciudades y áreas urbanas de más de 20.000 habitantes y las actuaciones a financiar en el marco de las Estrategias DUSI, deberán estar dentro de alguno de los siguientes cuatro Objetivos Temáticos (OT) del periodo 2014-2020 ^[1]:

- OT2. Mejorar el acceso, el uso y la calidad de las tecnologías de la información y la comunicación, (aprox., el 15% de la ayuda FEDER).
- OT4. Favorecer el paso a una economía de bajo nivel de emisión de Carbono (aprox., el 25% de la ayuda FEDER).
- OT6. Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos, (aprox., el 30% de la ayuda FEDER).
- OT9. Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza, (aprox., el 30% de la ayuda FEDER).

^[1] Se exigirá que las Estrategias incluyan líneas de actuación, al menos, en los objetivos temáticos OT4 y OT9.

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016

Felipe Vizcarro Germade
Ministerio de Fomento



Ayudas FEDER

De esta forma, las Entidades Locales deberán detallar en sus Estrategias un conjunto de líneas de actuación a llevar a cabo en cada uno de estos Objetivos Temáticos, cuantificando su presupuesto para todo el periodo de fondos 2014-2020, y teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los porcentajes de los distintos OT. Se prevé que el máximo de ayuda FEDER que será concedida para cofinanciar las actuaciones estará en el entorno de los 10 millones de euros por Estrategia (cantidad que representa entre el 50% y el 85% del total del gasto elegible acometido, según la tasa de cofinanciación de la comunidad autónoma), y con la limitación del total de ayuda FEDER disponible por región. En las ciudades de entre 20.000 y 50.000 habitantes, es previsible que en la convocatoria se fije una cuantía máxima de ayuda FEDER algo más reducida.

En el Programa Operativo de Crecimiento Sostenible (POCS) se detallan los campos de intervención en los que deberá encuadrarse el gasto dentro los cuatro objetivos temáticos indicados

http://www.dgfc.sggp.meh.es/sitios/dgfc/es-ES/ipr/fcp1420/p/Prog_Op_Plurirregionales/Paginas/inicio.aspx.

Además, como apoyo a las Entidades Locales para elaborar sus Estrategias DUSI, se ha elaborado por parte de la Red de Iniciativas Urbanas un documento de Orientaciones que ha sido actualizado recientemente con objeto de adaptarlo a la versión aprobada del Programa Operativo y teniendo en cuenta los principales contenidos que previsiblemente se exigirán en la próxima convocatoria.

[Http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/B771350C-EA10-4C5C-AE14-80D7D4353D4B/132029/20150803_OrientacionesEstrategiasIntegradas2014202.pdf](http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/B771350C-EA10-4C5C-AE14-80D7D4353D4B/132029/20150803_OrientacionesEstrategiasIntegradas2014202.pdf)



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de
la rehabilitación edificatoria,
y la regeneración
y renovación urbanas,
2013-2016

Felipe Vizcarro Germade

Ministerio de Fomento



Red Española de
Ciudades por el Clima



GOBIERNO
DE ESPAÑA



MINISTERIO
DE FOMENTO

Ayudas FEDER

La Convocatoria será gestionada a través del enlace:
<http://www.dgfc.sggp.meh.es/sitios/DGFC/es-ES/Paginas/inicio.aspx>

Los antiguos URBAN, ahora se han modificado como Actuaciones Integradas de Desarrollo Urbano Sostenible, dentro de la Red de Iniciativas Urbanas (RIU). La principal diferencia con los fondos anteriores es que el Consejo de Europa exige que haya participación de los distintos Agentes que intervienen en cada actuación, que se implique el partenariado dentro de cada actuación, muy especialmente las ONGs. El Ayuntamiento ya no puede presentar sólo una documentación técnica sino que tiene que acreditar que ha hecho un Acuerdo de pleno en el que hayan participado el resto de los agentes, esto es novedoso.

Para facilitar la confección de propuestas desde estos novedosos puntos de vista se ha facilitado un documento en la página: “red de iniciativas urbanas.es” titulado: “Orientaciones para la definición de estrategias integradas de desarrollo urbano sostenible en el periodo 2014-2020”, documento que se puede descargar del enlace:

http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/B5A6E0BC-AA8C-4C3F-8ABD-7558E8141B79/127146/20141001_OrientacionesEstrategiasIntegradas2014202.pdf,

que facilita las orientaciones para definir estas Estrategias integradas de Desarrollo urbano, precisas para poder acceder a estas Convocatorias que se van a celebrar en el primer semestre del 2015. Será el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas quien realice esa Convocatoria para que presenten los proyectos los Ayuntamientos.

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Plan Estatal de Fomento de la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016

Felipe Vizcarro Germade
Ministerio de Fomento



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Muchas gracias

fvizcarro@fomento.es

Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo

21 de octubre de 2015

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Fondo Nacional de Eficiencia Energética: presentación de las líneas de actuación de rehabilitación energética de edificios y alumbrado exterior municipal

Angel Sánchez de Vera

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)



Talleres para reducir emisiones en el entorno local

Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP)

Líneas de ayuda para la rehabilitación energética de edificios y el alumbrado exterior municipal

21 de octubre de 2015

Angel Sánchez de Vera Quintero
Jefe Departamento Servicios y Agricultura - IDAE

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Fondo Nacional de Eficiencia
Energética: presentación
de las líneas de actuación
de rehabilitación energética
de edificios y alumbrado
exterior municipal

Angel Sánchez de Vera

Instituto para la Diversificación y
Ahorro de la Energía (IDAE)



Ayudas gestionadas por IDAE

Presupuestos Generales del Estado (PGE)

Fondo Nacional de Eficiencia Energética

**FEDER: Objetivo Temático 4
Actuaciones singulares en Economía Baja en Carbono**

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Fondo Nacional de Eficiencia Energética: presentación de las líneas de actuación de rehabilitación energética de edificios y alumbrado exterior municipal

Angel Sánchez de Vera

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Presupuestos Generales del Estado (PGE)



Actuaciones de **reforma en los edificios existentes** que favorezcan:

- el ahorro energético,
- la mejora de la eficiencia energética,
- el aprovechamiento de las energías renovables,
- la reducción de emisiones de dióxido de carbono.

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Fondo Nacional de Eficiencia Energética: presentación de las líneas de actuación de rehabilitación energética de edificios y alumbrado exterior municipal

Angel Sánchez de Vera

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Presupuestos Generales del Estado (PGE)



TIPOLOGÍAS DE ACTUACIONES elegibles:

Tipología 1:

Mejora de la eficiencia energética de la envolvente térmica.

Tipología 2:

Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones térmicas y de iluminación.

Tipología 3:

Sustitución de energía convencional por biomasa en las instalaciones térmicas.

Tipología 4:

Sustitución de energía convencional por energía geotérmica en las instalaciones térmicas.

Las actuaciones deben **mejorar la calificación energética total del edificio** en, al menos, **1 letra** con respecto a la calificación energética inicial del edificio.

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Fondo Nacional de Eficiencia Energética: presentación de las líneas de actuación de rehabilitación energética de edificios y alumbrado exterior municipal

Angel Sánchez de Vera

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)



Red Española de Ciudades por el Clima

Índice

El cambio climático: objetivo 2030

Plan Estatal de Fomento, 2013-2016

Fondo Nacional de Eficiencia Energética

Rehabilitación energética de edificios en Madrid

Regeneración urbana en Zaragoza



Presupuestos Generales del Estado (PGE)



BENEFICIARIOS:

- **Personas físicas y jurídicas, de naturaleza pública o privada**, propietarias únicos de edificios existentes.
- **Comunidades o agrupaciones de comunidades** de propietarios de edificios de viviendas constituidos como propiedad horizontal.
- Los propietarios que, de forma agrupada, sean **propietarios de edificios**.
- **Empresas de servicios energéticos** (ESE).
- **Las empresas explotadoras**, arrendatarias o concesionarias de edificios, que acrediten dicha condición.

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Fondo Nacional de Eficiencia Energética: presentación de las líneas de actuación de rehabilitación energética de edificios y alumbrado exterior municipal

Angel Sánchez de Vera

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Presupuestos Generales del Estado (PGE)



EDIFICIOS ELEGIBLES:

- Edificios existentes, **construidos antes de 2014**.
- Edificios **de cualquier uso** regulado por el artículo 2.1 de la Ley de Ordenación de la Edificación (L.O.E).

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Fondo Nacional de Eficiencia Energética: presentación de las líneas de actuación de rehabilitación energética de edificios y alumbrado exterior municipal

Angel Sánchez de Vera

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Presupuestos Generales del Estado (PGE)



PRESUPUESTO:

200.000.000 €, proveniente de:

- a) Remanente del anterior PAREER que estaba dotado con **125 M€**.
- b) Un presupuesto de **75 M€** correspondiente al Plan de Medidas para el Crecimiento, la Competitividad y la Eficiencia (CRECE), con origen en los Presupuestos Generales del Estado 2015.

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Fondo Nacional de Eficiencia Energética: presentación de las líneas de actuación de rehabilitación energética de edificios y alumbrado exterior municipal

Angel Sánchez de Vera

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Presupuestos Generales del Estado (PGE)



MECANISMOS DE APOYO ECONÓMICO (1)

a) ayuda dineraria sin contraprestación:

- o **en función de la tipología de actuación** y su coste elegible correspondiente,
- o como suma de una **Ayuda Base** y una **Ayuda Adicional**:
 - o **Criterio social**: edificios que hayan sido calificados como Viviendas de Promoción Pública y Viviendas de Protección Oficial en Régimen Especial.
 - o **Eficiencia energética**: actuaciones que eleven la calificación energética del edificio para obtener una clase energética "A" o "B", o bien, incrementen en (2) dos letras la calificación energética de partida.
 - o **Actuación integrada**: actuaciones que realicen simultáneamente la combinación de dos o más tipologías de actuación.

según la siguiente tabla y de acuerdo con lo que se establece en el Anexo I

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Fondo Nacional de Eficiencia Energética: presentación de las líneas de actuación de rehabilitación energética de edificios y alumbrado exterior municipal

Angel Sánchez de Vera

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)



Red Española de Ciudades por el Clima



Presupuestos Generales del Estado (PGE)



Tipologías de actuación		MÁXIMO ENTREGA DINERARIA SIN CONTRAPRESTACIÓN (% s/ coste elegible)		MÁXIMO PRÉSTAMO REEMBOLSABLE (% s/ coste elegible)
		Ayuda BASE	Ayuda Adicional por criterio social, eficiencia energética o actuación integrada	
EFICIENCIA ENERGÉTICA	Tipo 1. Mejora de la eficiencia energética de la envolvente térmica	30%	En función del uso del edificio y de acuerdo a lo establecido en Anexo I, para el tipo de actuación. Hasta los límites de la normativa de ayudas de Estado o tasa de cofinanciación FEDER en la Comunidad Autónoma donde radique el proyecto, según el Anexo V.	60%
	Tipo 2. Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones térmicas y de iluminación	20%		70%
ENERGÍAS RENOVABLES	Tipo 3. Sustitución de energía convencional por biomasa en las instalaciones térmicas	25%		65%
	Tipo 4. Sustitución de energía convencional por energía geotérmica en las instalaciones térmicas	30%		60%

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Fondo Nacional de Eficiencia Energética: presentación de las líneas de actuación de rehabilitación energética de edificios y alumbrado exterior municipal

Angel Sánchez de Vera

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Presupuestos Generales del Estado (PGE)



MECANISMOS DE APOYO ECONÓMICO (2)

b) Préstamo reembolsable

- Tipo de interés: **Euribor + 0,0%**
- Plazo máximo de **amortización de 12 años** (incluido periodo de carencia opcional de 1 año)
- Garantías: **Aval bancario, contrato de seguro de caución, o depósito** en efectivo a favor del IDAE en la Caja General de Depósitos del Ministerio de Economía y Competitividad, **por importe del 20%** de la cuantía del préstamo.

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Fondo Nacional de Eficiencia Energética: presentación de las líneas de actuación de rehabilitación energética de edificios y alumbrado exterior municipal

Angel Sánchez de Vera

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Actuaciones en el sector de **alumbrado exterior municipal** que reduzcan las emisiones de dióxido de carbono, mediante la **ejecución de proyectos de ahorro y eficiencia energética**.

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Fondo Nacional de Eficiencia Energética: presentación de las líneas de actuación de rehabilitación energética de edificios y alumbrado exterior municipal

Angel Sánchez de Vera

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



BENEFICIARIOS

- Los **Ayuntamientos**
- Las **Diputaciones Provinciales** o entidades locales equivalentes,
- Las **Mancomunidades o Agrupaciones** de municipios españoles
- Las entidades públicas **concesionarias** de la gestión de servicios públicos municipales **que no realicen una actividad económica.**

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Fondo Nacional de Eficiencia Energética: presentación de las líneas de actuación de rehabilitación energética de edificios y alumbrado exterior municipal

Angel Sánchez de Vera

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)



Fondo Nacional de Eficiencia Energética

TIPOLOGIA DE ACTUACIONES

Las que permitan:

- **Reducir** el consumo de energía eléctrica en alumbrado en, al menos, **un 30%**.
- **Regular los niveles** de iluminación según **diferentes horarios nocturnos** y ajustándose a las necesidades de los ciudadanos.
- **Adecuar** las instalaciones existentes a los preceptos establecidos en el **Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior**.

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Fondo Nacional de Eficiencia Energética: presentación de las líneas de actuación de rehabilitación energética de edificios y alumbrado exterior municipal

Angel Sánchez de Vera

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)



Fondo Nacional de Eficiencia Energética

PRESUPUESTO:

- Presupuesto actual (FNEE-2014): **36.000.000 €.**
- Ampliación presupuesto FNEE-2015: **29.000.000 €**

Presupuesto total FNEE 2015 = 207 M€



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Fondo Nacional de Eficiencia Energética: presentación de las líneas de actuación de rehabilitación energética de edificios y alumbrado exterior municipal

Angel Sánchez de Vera

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Fondo Nacional de Eficiencia Energética

MECANISMOS DE APOYO ECONÓMICO: PRÉSTAMO REEMBOLSABLE

Hasta el 100 % de la inversión, con un máximo de 4.000.000 € y un mínimo de 300.000 €.

- Tipo de interés: 0,0 %.
- Plazo máximo de vigencia de los préstamos: 10 años (12 meses de carencia).
- Comisión de apertura, estudio y cancelación: Exento.
- Garantías: Exento.
- Forma de amortización: mensual, con cuotas constantes durante toda la vigencia del préstamo.

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

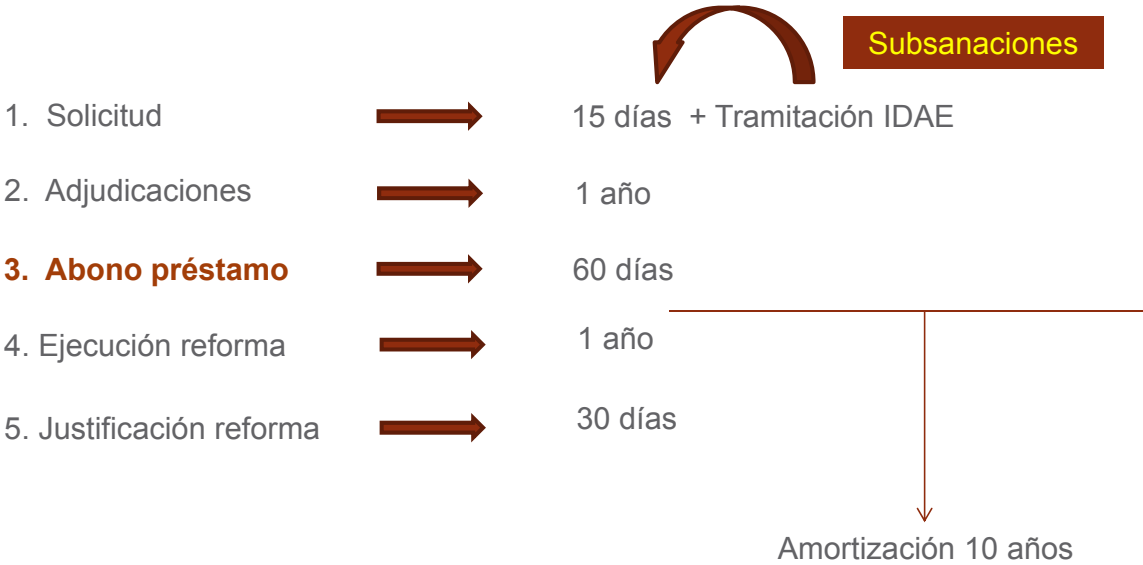
Madrid, 21 de octubre de 2015

Fondo Nacional de Eficiencia Energética: presentación de las líneas de actuación de rehabilitación energética de edificios y alumbrado exterior municipal

Angel Sánchez de Vera
 Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)



RESUMEN PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Fondo Nacional de Eficiencia Energética: presentación de las líneas de actuación de rehabilitación energética de edificios y alumbrado exterior municipal

Angel Sánchez de Vera

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)



Fondo Nacional de Eficiencia Energética

EXIGENCIAS TÉCNICAS

1. Ahorro de energía eléctrica mínimo del 30%
2. Calificación energética A o B
3. Adecuación al REEIAE (implícito el REBT)
4. Importe del préstamo máximo = 600 € x PL

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Fondo Nacional de Eficiencia Energética: presentación de las líneas de actuación de rehabilitación energética de edificios y alumbrado exterior municipal

Angel Sánchez de Vera
Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)



FEDER: Objetivo Temático 4 Actuaciones singulares en Economía Baja en Carbono

Convocatoria para *Proyectos Singulares*
en
Entidades Locales < 20.000 habitantes

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Fondo Nacional de Eficiencia Energética: presentación de las líneas de actuación de rehabilitación energética de edificios y alumbrado exterior municipal

Angel Sánchez de Vera

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Convocatoria para *Proyectos Singulares* en Entidades Locales

Eje 4 – E.B.C.

Asignación financiera

Del total de 2.100 M€ de ayuda FEDER, previstos en el POCS para EBC que gestionará el Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE), como Organismo Intermedio, **506,6 M€** se destinarán a proyectos singulares en economía baja en carbono en el **ámbito local**:

- 70% partes se destinarán a eficiencia energética
- 30% para actuaciones en energías renovables

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Fondo Nacional de Eficiencia Energética: presentación de las líneas de actuación de rehabilitación energética de edificios y alumbrado exterior municipal

Angel Sánchez de Vera

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Proyectos singulares: Entidades Locales Asignación financiera

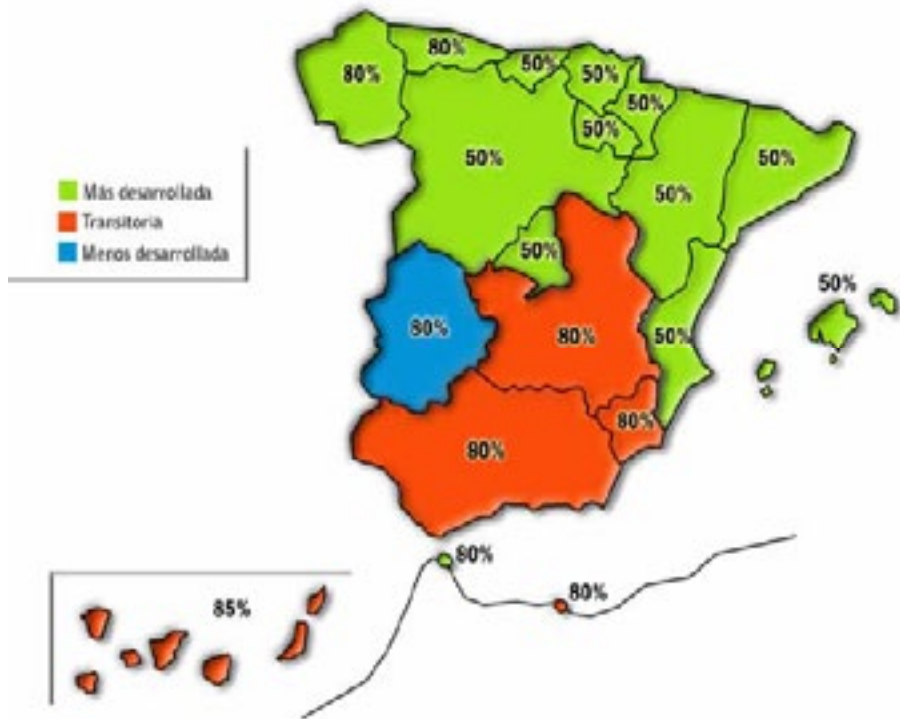
Eje 4 – E.B.C.

Distribución de fondos por tipo de región y % de cofinanciación

MÁS DESARROLLADAS:
194,5 M€

TRANSICIÓN:
274 M€

MENOS DESARROLLADAS:
38,1 M€



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Fondo Nacional de Eficiencia Energética: presentación de las líneas de actuación de rehabilitación energética de edificios y alumbrado exterior municipal

Angel Sánchez de Vera

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Convocatoria para *Proyectos Singulares* en Entidades Locales

Eje 4 – E.B.C.

POSIBLES BENEFICIARIOS

- ☐ Municipios o Ayuntamientos de menos de 20.000 habitantes, o los organismos autónomos dependientes de ellos.
- ☐ Las Diputaciones provinciales (o Comunidades Autónomas uniprovinciales) en el ejercicio de sus competencias, cuando actúen en representación de una agrupación formada por municipios de menos de 20.000 habitantes.
- ☐ Los Cabildos insulares actuando en representación de una agrupación formada por municipios de menos de 20.000 habitantes.
- ☐ Las Mancomunidades, Comarcas u otras entidades que agrupen varios municipios de menos de 20.000 habitantes.

La agrupación resultante puede ser > 20.000 habitantes

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Fondo Nacional de Eficiencia Energética: presentación de las líneas de actuación de rehabilitación energética de edificios y alumbrado exterior municipal

Angel Sánchez de Vera

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)



Convocatoria para *Proyectos Singulares* en Entidades Locales

Eje 4 – E.B.C. Tipología de actuaciones

OE 4.3.1

Mejorar la **eficiencia energética en la edificación, y en las infraestructuras y servicios públicos**

- Rehabilitación energética de la **envolvente**, de las **instalaciones térmicas y/o de las instalaciones de iluminación interior** de los edificios y dependencias municipales existentes
- Mejora de la e. e. en **instalaciones eléctricas** de edificios y dependencias municipales existentes
- Implantación de **sistemas inteligentes** (entorno *smart*)
- Renovación de las instalaciones de **alumbrado, iluminación y señalización exterior**
- Mejora de la e. e. de las **instalaciones de potabilización, depuración de aguas residuales y desalación**

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Fondo Nacional de Eficiencia Energética: presentación de las líneas de actuación de rehabilitación energética de edificios y alumbrado exterior municipal

Angel Sánchez de Vera

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)



Convocatoria para *Proyectos Singulares* en Entidades Locales

Eje 4 – E.B.C. Tipología de actuaciones

OE 4.3.2

Aumentar el **uso de las energías renovables** para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, en particular favoreciendo la generación a pequeña escala en puntos cercanos al consumo

- Instalaciones **eólicas y solares fotovoltaicas** de pequeña potencia dirigidas al autoconsumo eléctrico.
- Instalaciones **solares térmicas** destinadas a aplicaciones de calor o frío
- Las instalaciones para el uso térmico de **biomasa**
- Las instalaciones para la transformación y/o uso térmico de **biogás**, incluyendo las instalaciones necesarias para la aplicación en el sector transporte o la inyección en redes
- Las **redes** de distribución de fluidos térmicos, las instalaciones de producción de frío y los equipos de depuración de gases, siempre y cuando estén asociados al uso térmico de biomasa, biogás.
- Instalaciones de aprovechamiento de la energía **geotérmica**

23

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Fondo Nacional de Eficiencia Energética: presentación de las líneas de actuación de rehabilitación energética de edificios y alumbrado exterior municipal

Angel Sánchez de Vera

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Convocatoria para *Proyectos Singulares* en Entidades Locales

Eje 4 – E.B.C. Tipología de actuaciones

OE 4.5.1

Fomento de la **movilidad urbana sostenible**: transporte urbano limpio, transporte colectivo, conexión urbana-rural, mejoras en la red viaria, transporte ciclista, peatonal, movilidad eléctrica y desarrollo de sistemas de suministro de energías limpias

Vehículos ecológicos, más eficientes y bajos en carbono para transporte público urbano colectivo

Promoción del vehículo propulsado con energías alternativas a través de la implantación de infraestructuras de recarga en vía pública, aparcamientos públicos y para flotas municipales.

Movilidad urbana

Entre otras actuaciones, infraestructura y/o reordenación urbana, peatonalizaciones, optimización del transporte público, infraestructura de transporte público colectivo, campañas de concienciación, restricciones al tráfico motorizado, promoción de la bicicleta (carriles bici y sistemas de alquiler) y camino escolar,...

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Fondo Nacional de Eficiencia Energética: presentación de las líneas de actuación de rehabilitación energética de edificios y alumbrado exterior municipal

Angel Sánchez de Vera
Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)



Muchas gracias por su atención

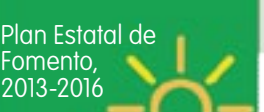
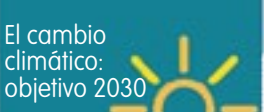
angel.sanchezdevera@idae.es

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Rehabilitación energética de edificios en el municipio de Madrid

Roberto Villasante de la Puente
 Empresa Municipal de Vivienda y Suelo de Madrid



FOMENTO DE LA REHABILITACIÓN REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS RESIDENCIALES



CONTRIBUCIÓN AL CONTROL DEL CAMBIO CLIMÁTICO



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Rehabilitación energética
de edificios en el municipio
de Madrid

Roberto Villasante de la Puente

Empresa Municipal de Vivienda
y Suelo de Madrid



“Más del 70% de la población europea vive en ciudades, la mayoría en urbes de más de un millón de habitantes. Las áreas urbanas son una de las principales fuentes de contaminación atmosférica y suponen un riesgo cada vez mayor para la salud humana.”

Las ciudades no son el problema sino la solución.

Hay que hacer ciudades ecoeficientes, invirtiendo más ahora para poder ahorrar en el futuro.

Los procesos Básicamente, sólo existen **tres procesos** que pueden conducir razonablemente a **reducir las necesidades energéticas** o la carga sobre el medio ambiente, son básicamente: la **rehabilitación de edificios** existentes; la **sustitución de antiguos edificios ecológicamente despilfarradores** por nuevas formas de bajo consumo y la **integración de sistemas** entre edificios.

Lo fundamental es tanto Rehabilitar como Revitalizar la ciudad:
“VOLVER A HACERLA HABITABLE”



FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Rehabilitación energética de edificios en el municipio de Madrid

Roberto Villasante de la Puente
 Empresa Municipal de Vivienda y Suelo de Madrid



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



- PROGRAMA DE AYUDAS A LAS ACTUACIONES DERIVADAS DE LA I.T.E.
- PROGRAMA DE RERHABILITACIÓN PARA MEJORA DEL COMPORTAMIENTO ENERGÉTICO.
- AREAS DE REHABILITACION





Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Rehabilitación energética de edificios en el municipio de Madrid

Roberto Villasante de la Puente

Empresa Municipal de Vivienda y Suelo de Madrid



I. T. E.

Contenido:

- Estado general de la estructura y cimentación
- Estado general de fachadas interiores, exteriores y medianerías.
- Estado general conservación de cubiertas y azoteas.
- Estado general de la fontanería y red de saneamiento.



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Rehabilitación energética de edificios en el municipio de Madrid

Roberto Villasante de la Puente

Empresa Municipal de Vivienda
y Suelo de Madrid



 MADRID GOBIERNO REGIONAL DE MADRID	Registro electrónico de inscripción por los datos del Registro	ACTA DEFINITIVA DE INSPECCIÓN TÉCNICA DE EDIFICIOS
---	---	---

Página 1 de 1

SECCION INICIAL DE LOS DATOS DEL REGISTRO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	Módulo	Cód. C.A.	Mód. Construcción	Cód. C.A.
0404	REFUGIO DE LA FRONTERA	13	28012	1800	134000000

Se debe adjuntar un PLANO personal del EMPLEADO, el mismo debe ir en formato DINA, como se indica en el primer apartado de los DATOS DE LA FICHA, para su VERIFICACIÓN DE CONSTRUCCIONES RELEVANTES.

Este es el PRIMER y último paso, después del 1º paso, se debe adjuntar el formulario de Inspección (B) en su correspondiente y se indica en el Acta NO 13 31. En caso afirmativo, denuncia y sustitución.

Los datos deben representarse en la siguiente forma: se conjugan los números y letras que forman parte de los datos de los edificios.

DATOS DEL REGISTRO DE LA FICHA 1.4.4

Tipo de obra	Comunidad de propietarios	Socializado	Mancomunado
Código (seleccionar)	Número y nombre social	CÓDIGO SOCIAL Y NOMBRE	
Primer apellidos: EMVS	Segundo apellidos: EMVS		
Tipo de Calle	Código: CALLE DE LA FRONTERA	Puerto	Puerto
Número: 13	Puerto	Número	Puerto
C.P.: 28012	Municipio: MADRID	Provincia	Puerto
Código electrónico	Teléfono: 913 94 00 00		

DATOS DEL REGISTRO DE LA FICHA 1.5

En calidad de:	Fuerza designada por la propiedad	Fuerza de obra	Fuerza de obra
Cód. NF, NE, CP: 134000000	Número y nombre social: EMVS	Fuerza de obra: EMVS	
Primer apellidos: EMVS	Segundo apellidos: EMVS		
Tipo de Calle	Código: CALLE DE LA FRONTERA	Puerto	Puerto
Número: 13	Puerto	Número	Puerto
C.P.: 28012	Municipio: MADRID	Provincia	Puerto
Código electrónico	Teléfono: 913 94 00 00		
Teléfono: 913 94 00 00	Código Profesional: MADRID	Nº Colegiado:	6000

VERIFICACIÓN DE LA INSPECCIÓN DE

Este es el PRIMER y último paso, después del 1º paso, se debe adjuntar el formulario de Inspección (B) en su correspondiente y se indica en el Acta NO 13 31. En caso afirmativo, denuncia y sustitución.

☐ A. Estado de la estructura y cimentación	☐ B. Estado de fachadas, interiores, exteriores, molduras y otros paramentos	☐ C. Estado de cubiertas de techos y sótanos	☐ D. Estado de las redes generales de suministro y saneamiento
---	---	---	---

Apunta número complementario ☐ NO ☐ SI en páginas ☐ de ☐ en total

Estado por el la Inspección de

Este es el PRIMER y último paso, después del 1º paso, se debe adjuntar el formulario de Inspección (B) en su correspondiente y se indica en el Acta NO 13 31. En caso afirmativo, denuncia y sustitución.

I.T.E.: informe y ficha comportamiento térmico



ACTA FAVORABLE DE INSPECCIÓN TÉCNICA DEL EDIFICIO
FICHA DEL COMPLEMENTARIO TÉCNICO DEL EDIFICIO
(Esta información no influye en el resultado de la inspección)

Página 1 de 1

1 DATOS RELACIONADOS AL EDIFICIO

COMPROBACIÓN: AVISO PRELIMINAR 2013.1			
UBICACIÓN:	CLASE DE OBRA:	CONEXIÓN: ☒ AL SERVIDOR ☐ NO	OPERA/USUARIO: ☒ SI ☐ NO
EDIFICIO: EDIFICIO LINDO - EDIFICIO PARA USO FISCAL			

El presente acta favorable de inspección técnica del edificio, emitido en la ciudad de Bogotá, D.C., el día 20 de febrero de 2013, fue expedido por el personal técnico de inspección de la

2 DATOS DE LAS INSTALACIONES TÉCNICAS DEL EDIFICIO

SISTEMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA:	CENTRALIZACIÓN: ☐ INDIVIDUAL ☒ FUENTE DE ENERGÍA:
SISTEMA DE CALENTAMIENTO:	☐ GAS ☒ ELECTRICIDAD
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN:	☐ GAS ☒ ELECTRICIDAD

3 DATOS DEL COMPLEMENTARIO TÉCNICO DEL EDIFICIO DE LA ENVOLVENTE DEL EDIFICIO

3.1 INSTALACIONES TÉCNICAS SEGÚN SITUACIÓN ACTUAL

PACAJERAS, MUJERES				PACAJERAS, HOMBRES			
UBICACIÓN	Superficie (m ²)	Área (m ²)	Área Total (m ²)	UBICACIÓN	Superficie (m ²)	Área (m ²)	Área Total (m ²)
UBIC. 1	800.00	0.00	800.00	UBIC. 1	800.00	0.00	1,000.00
UBIC. 2		0.00	0.00	UBIC. 2		0.00	0.00
UBIC. 3		0.00	0.00	UBIC. 3		0.00	0.00
UBIC. 4		0.00	0.00	UBIC. 4		0.00	0.00
SUMA	800.00	0.00	800.00	SUMA	800.00	0.00	1,000.00

3.2 INSTALACIONES TÉCNICAS SEGÚN SITUACIÓN DE DISEÑO

PACAJERAS, MUJERES				PACAJERAS, HOMBRES			
UBICACIÓN	Superficie (m ²)	Área (m ²)	Área Total (m ²)	UBICACIÓN	Superficie (m ²)	Área (m ²)	Área Total (m ²)
UBIC. 1	800.00	0.00	800.00	UBIC. 1	800.00	0.00	800.00
UBIC. 2		0.00	0.00	UBIC. 2		0.00	0.00
UBIC. 3		0.00	0.00	UBIC. 3		0.00	0.00
SUMA	800.00	0.00	800.00	SUMA	800.00	0.00	800.00

El presente acta favorable de inspección técnica del edificio, emitido en la ciudad de Bogotá, D.C., el día 20 de febrero de 2013, fue expedido por el personal técnico de inspección de la

3.3 INSTALACIONES TÉCNICAS SEGÚN SITUACIÓN DE DISEÑO

PACAJERAS, MUJERES				PACAJERAS, HOMBRES			
UBICACIÓN	Superficie (m ²)	Área (m ²)	Área Total (m ²)	UBICACIÓN	Superficie (m ²)	Área (m ²)	Área Total (m ²)
UBIC. 1	800.00	0.00	800.00	UBIC. 1	800.00	0.00	800.00
UBIC. 2		0.00	0.00	UBIC. 2		0.00	0.00
UBIC. 3		0.00	0.00	UBIC. 3		0.00	0.00
SUMA	800.00	0.00	800.00	SUMA	800.00	0.00	800.00

3.4 INSTALACIONES TÉCNICAS SEGÚN SITUACIÓN DE DISEÑO

PACAJERAS, MUJERES				PACAJERAS, HOMBRES			
UBICACIÓN	Superficie (m ²)	Área (m ²)	Área Total (m ²)	UBICACIÓN	Superficie (m ²)	Área (m ²)	Área Total (m ²)
UBIC. 1	800.00	0.00	800.00	UBIC. 1	800.00	0.00	800.00
UBIC. 2		0.00	0.00	UBIC. 2		0.00	0.00
UBIC. 3		0.00	0.00	UBIC. 3		0.00	0.00
SUMA	800.00	0.00	800.00	SUMA	800.00	0.00	800.00

3.5 INSTALACIONES TÉCNICAS SEGÚN SITUACIÓN DE DISEÑO

PACAJERAS, MUJERES				PACAJERAS, HOMBRES			
UBICACIÓN	Superficie (m ²)	Área (m ²)	Área Total (m ²)	UBICACIÓN	Superficie (m ²)	Área (m ²)	Área Total (m ²)
UBIC. 1	800.00	0.00	800.00	UBIC. 1	800.00	0.00	800.00
UBIC. 2		0.00	0.00	UBIC. 2		0.00	0.00
UBIC. 3		0.00	0.00	UBIC. 3		0.00	0.00
SUMA	800.00	0.00	800.00	SUMA	800.00	0.00	800.00

3.6 INSTALACIONES TÉCNICAS SEGÚN SITUACIÓN DE DISEÑO

PACAJERAS, MUJERES				PACAJERAS, HOMBRES			
UBICACIÓN	Superficie (m ²)	Área (m ²)	Área Total (m ²)	UBICACIÓN	Superficie (m ²)	Área (m ²)	Área Total (m ²)
UBIC. 1	800.00	0.00	800.00	UBIC. 1	800.00	0.00	800.00
UBIC. 2		0.00</					



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Rehabilitación energética
de edificios en el municipio
de Madrid

Roberto Villasante de la Puente

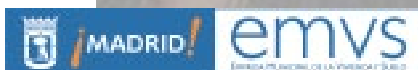
Empresa Municipal de Vivienda
y Suelo de Madrid



Áreas de Rehabilitación

ACTUACIONES EN EDIFICIOS

- Requisitos de la edificación
- Una vez finalizadas las actuaciones el edificio debe tener uso residencial, como mínimo, en el 50% del total de su superficie útil.
- El edificio debe tener una antigüedad mayor de 15 años.
- Obras mínimas y obligatorias (en su caso)
- Consolidación de cimentación y estructura
- Conservación o acondicionamiento de cubiertas
- Conservación, restauración o acondicionamiento de fachadas a calle, patios medianerías.
- Conservación, restauración o acondicionamiento de red de accesos
- Adecuación red de saneamiento
- Adecuación redes generales de agua, luz, electricidad y telefonía
- Aislamiento térmico (*)



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS





Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Rehabilitación energética
de edificios en el municipio
de Madrid

Roberto Villasante de la Puente

Empresa Municipal de Vivienda
y Suelo de Madrid



Áreas de Rehabilitación

ACTUACIONES EN EDIFICIOS

Otras obras subvencionables

- Instalación de ascensor
- Eliminación de barreras arquitectónicas
- Aislamiento térmico y acústico
- Instalación de placas solares para producción de A.C.S.
- Instalación o sustitución de calderas centralizadas de producción de calefacción y A.C.S.
- Otras



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Rehabilitación energética de edificios en el municipio de Madrid

Roberto Villasante de la Puente

Empresa Municipal de Vivienda y Suelo de Madrid

CTE. DB-HE – AHORRO DE ENERGÍA.

Exigencias Básicas: Conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovables.





Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Rehabilitación energética
de edificios en el municipio
de Madrid

Roberto Villasante de la Puente

Empresa Municipal de Vivienda
y Suelo de Madrid



Programa “Mejora del comportamiento energético”.

- Las actuaciones de 1º Orden, **Medidas Pasivas**, son subvencionables en todo el conjunto de posibles actuaciones.
- Las actuaciones de 2º Orden, **Medidas Activas** e **Imagen Urbana**, son complementarias de las actuaciones de 1º Orden, **Medidas Pasivas**.

Para poder optar a las ayudas de MEJORA DE LA SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS EDIFICACIONES, en su apartado de ACTUACIONES de **MEDIDAS ACTIVAS** e **IMAGEN URBANA** es imprescindible, en primer lugar, JUSTIFICAR que el Comportamiento Térmico del edificio se ajusta al mínimo que se exige en la convocatoria; bien porque se van a realizar MEDIDAS PASIVAS que adecuen el Comportamiento Térmico, o bien por que ya el inmueble, en su estado actual, presenta un buen comportamiento térmico y **no precisa acometer MEDIDAS PASIVAS**.

Para **Evaluar el Estado del Comportamiento Térmico** del Inmueble es preciso cumplimentar la **Ficha de Evaluación Térmica**.



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de
Ciudades por el Clima



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Rehabilitación energética de edificios en el municipio de Madrid

Roberto Villasante de la Puente

Empresa Municipal de Vivienda y Suelo de Madrid

Exigencia Básica Cumplimentar La Ficha de Evaluación Térmica

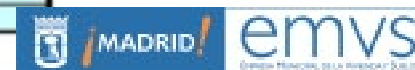


ACTUACIÓN PREVISTA					DATOS A RELLENAR	
ELEMENTOS DE LA ENVOLVENTE	TRANSMITANCIA PREVISTA U (W/m²K)	C=SupxUp (WK)	Reducción de pérdidas (WK) A-C	% reducción de pérdidas C/A	% reducción de pérdidas por elemento respecto del total	% reducción de pérdidas por elemento respecto de la reducción total
CUBIERTA						
TIPOS DE CUBIERTA	U _c					
Tipo 1 CUBIERTA 1M	0,36	37,00	176,43	62,51	9,66	41,47
Tipo 2	0,00	0,00	0,00			
Tipo 3	0,00	0,00	0,00			
Tipo 2	0,00	0,00	0,00			
FACHADA EXTERIOR						
TIPOS DE MUROS	U _m				13,92	58,53
Tipo 1 FACHADA 1 M	0,57	0,00	0,00			
Tipo 2 PTE TERMICO 1 M	0,00	0,00	102,46	100,00		
Tipo 3 PTE TERMICO 3M	0,00	0,00	146,31	100,00		
Tipo 4	1,35	176,91	0,00	0,00		
TIPOS DE CARPINTERÍA	U _{fi}				9,90	0,00
Tipo en orientación este E	5,70	354,14	0,00	0,00		
Tipo en orientación este E	5,70	6,94	0,00	0,00		
Tipo en orientación este E	5,70	32,67	0,00	0,00		
Tipo en orientación sureste SE	0,00	0,00	0,00			
Tipo en orientación sureste SE	0,00	0,00	0,00			
Tipo en orientación sureste SE	0,00	0,00	0,00			
Tipo en orientación sur S	5,70	216,66	0,00	0,00		
Tipo en orientación sur S	5,70	66,21	0,00	0,00		
Tipo en orientación sur S	5,70	13,34	0,00	0,00		
SUELOS						
TIPOS DE SUELOS	U _s				9,90	0,00
Tipo 1 SUELO 1 M	2,41	254,06	0,00	0,00		
Tipo 2 SUELO 1	0,00	0,00	0,00			
Tipo 3 SUELO 2	0,00	0,00	0,00			
Tipo 4 SUELO 3	0,00	0,00	0,00			
		1376,74	439,20	23,78	23,78	100,00

OBLIGATORIEDAD DE LAS MEDIDAS PASIVAS

ESTADO ACTUAL	COTE	OBLIGATORIEDAD
COEFICIENTE A	COEFICIENTE B	COEFICIENTE B/A
1,0000,00	0,014,00	0,014
		SI

Si B/A < 0,60 obligatorio actuar en la envolvente
Si B/A > 0,60 no obligatorio actuar en la envolvente



FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de Ciudades por el Clima



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Rehabilitación energética
de edificios en el municipio
de Madrid

Roberto Villasante de la Puente

Empresa Municipal de Vivienda
y Suelo de Madrid



De la correcta cumplimentación de la ficha de Evaluación Térmica se concluirán las **medidas obligatorias**.

Es Condición Necesaria adoptar **MEDIDAS PASIVAS**
cuando:

$$B_{CTE} / A_{act.} < 60\% \quad (3/5)$$

$$A_{act.} > 5/3 B_{CTE}$$

$A_{act.}$ (Transmitancia actual)

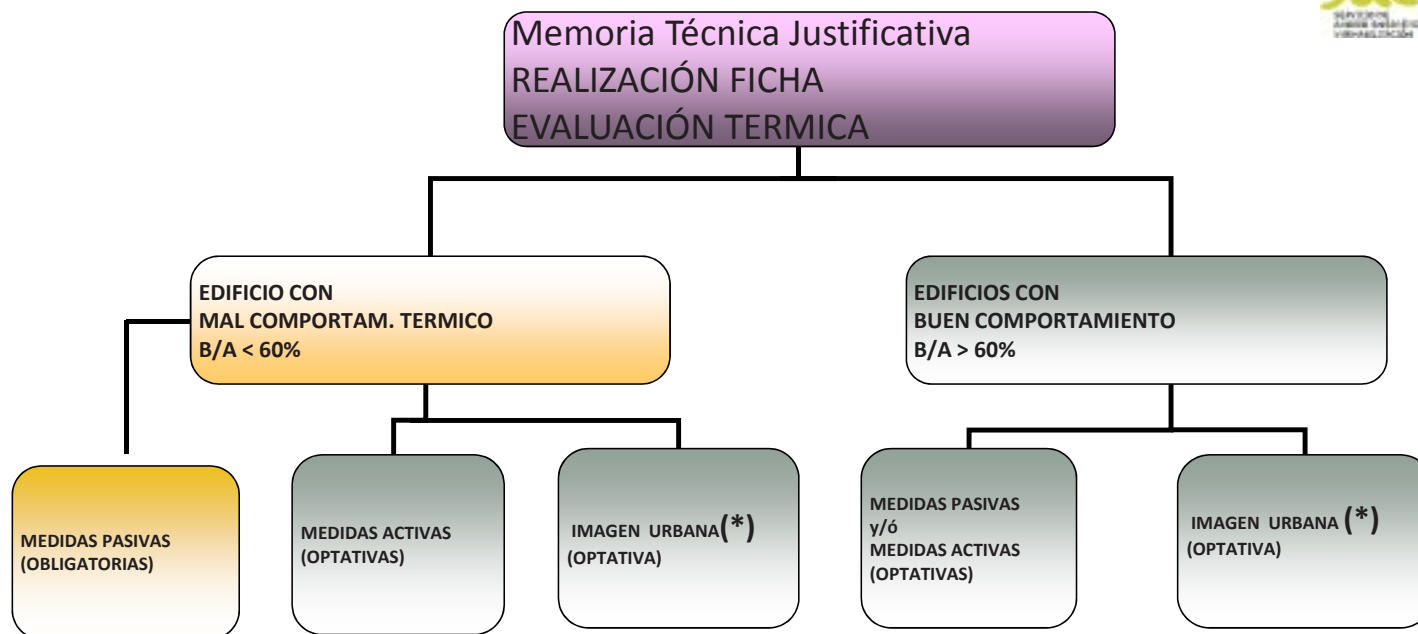
$$A_{act.} - B_{CTE} > 40\% A_{act.}$$

B_{CTE} (Transmitancia s/ CTE)



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS







Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Rehabilitación energética
de edificios en el municipio
de Madrid

Roberto Villasante de la Puente

Empresa Municipal de Vivienda
y Suelo de Madrid



Santa Genoveva.

Edificación residencial. 40 viv.
Tipología: Torre en H.

Actuación de rehabilitación:

- **Fachadas:** aislamiento, sistema SATE con planchas de Neopor de 4 cm de espesor de 15 Kg/m3.
- **Cubierta:** 10 cm porex extr. en piezas a media madera, con 8cm de plastón y acabado en baldosa cerámica.



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de
Ciudades por el Clima



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Rehabilitación energética
de edificios en el municipio
de Madrid

Roberto Villasante de la Puente

Empresa Municipal de Vivienda
y Suelo de Madrid



- Fachada de paneles de 60mm de P.Extr. acabado en piedra sobre perfilaría metálica.
- Bandeja soportal: proyectado poliuretano 60mm con panel yeso laminado.
- Cubierta extendido de Lana mineral 100mm.



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Rehabilitación energética de edificios en el municipio de Madrid

Roberto Villasante de la Puente

Empresa Municipal de Vivienda y Suelo de Madrid



COMUNIDAD DE PROPIETARIOS COSTA BRAVA 31									
COMPARATIVA CONSUMO DE GAS (2009 - 2010 - 2011 - 2012) POR TEMPORADAS									
1 m3 = 10,8 o 10,9 kw									
TEMPORADA OCT 2009 - MAYO 2010					TEMPORADA OCT 2010 - MAYO 2011				
FACTURA	PERIODO	CONSUMO		IMPORTE	FACTURA	PERIODO	CONSUMO		IMPORTE
26/10/2009	23/09/09 a 22/10/09	19.478 Kw	CR	1.846,52 €	25/10/2010	20/09/10 a 21/10/10	19.257 Kw	CR	1.909,77 €
24/11/2009	22/10/09 a 20/11/09	66.229 Kw	CR	3.820,23 €	24/11/2010	21/10/10 a 22/11/10	82.460 Kw	CR	4.765,18 €
29/12/2009	20/11/09 a 24/12/09	70.752 Kw	CR	3.052,60 €	27/12/2010	22/11/10 a 23/12/10	105.365 Kw	CR	5.796,67 €
26/01/2010	25/12/09 a 22/01/10	166.087 Kw	CR	7.836,45 €	26/01/2011	23/12/10 a 24/01/11	138.283 Kw	CR	7.593,11 €
22/02/2010	22/01/10 a 18/02/10	112.739 Kw	CR	5.779,20 €	23/02/2011	24/01/11 a 21/02/11	124.985 Kw	CR	7.067,33 €
24/03/2010	18/02/10 a 22/03/10	109.784 Kw	CR	5.640,23 €	25/03/2011	21/02/11 a 21/03/11	80.384 Kw	CR	4.913,32 €
26/04/2010	22/03/10 a 21/04/10	80.464 Kw	CR	4.505,86 €	27/04/2011	21/03/11 a 25/04/11	56.374 Kw	CR	3.837,12 €
24/05/2010	21/04/10 a 20/05/10	42.930 Kw	CR	2.948,87 €	17/05/2011	25/04/11 a 13/05/11	26.169 Kw	CR	2.329,34 €
TOTAL	AÑO 2009 - 2010	668.463 Kw		35.449,96 €	TOTAL	AÑO 2010 - 2011	633.277 Kw		38.211,84 €
TEMPORADA OCT 2011 - MAYO 2012					TEMPORADA OCT 2012 - MAYO 2013				
FACTURA	PERIODO	CONSUMO		IMPORTE	FACTURA	PERIODO	CONSUMO		IMPORTE
24/10/2011	16/09/11 a 14/10/11	Kw	CR	943,19 €	22/10/2012	18/09/12 a 15/10/12	14.230 Kw	CR	992,96 €
22/11/2011	14/10/11 a 15/11/11	63.903 Kw	CR	3.674,76 €	21/11/2012	15/10/12 a 16/11/12	67.160 Kw	CR	4.281,69 €
27/12/2011	15/11/11 a 15/12/11	30.979 Kw	ES	1.760,89 €	26/12/2012	16/11/12 a 12/12/12	79.718 Kw	CR	5.032,84 €
25/01/2012	15/12/11 a 21/01/12	178.021 Kw	CR	10.141,97 €	29/01/2013	12/12/12 a 15/01/13	113.085 Kw	CR	7.205,20 €
16/05/2012	21/01/12 a 16/03/12	182.555 Kw	CR	10.736,42 €	27/02/2013	15/01/13 a 15/02/13	76.561 Kw	CR	5.010,72 €
---	---	---	---	---	25/03/2013	15/02/13 a 14/03/13	107.762 Kw	CR	6.982,11 €
25/05/2012	16/03/12 a 17/04/12	73.867 Kw	CR	4.442,53 €					
28/05/2012	17/04/12 a 21/05/12	53.867 Kw	CR	3.350,20 €					
TOTAL	AÑO 2011 - 2012	583.192 Kw		35.049,96 €	TOTAL	AÑO 2012 - 2013	458.516 Kw		29.505,52 €



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Rehabilitación energética de edificios en el municipio de Madrid

Roberto Villasante de la Puente

Empresa Municipal de Vivienda y Suelo de Madrid

C/ Costa Brava, 31		Nº vifds.	32	
	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13
CONSUMOS_Kw	668.463	633.277	583.192	456.516
Ahorro %			10,40%	9,93%
Temperaturas Medias	4,6	6,8	7,5	6,4

SANTA GENOVEVA		Nº vifds.	40	
	2009-11	2010-11	2011-12	2012-13
CONSUMOS_Kw	20.029	20.029	17.476	
			12,75%	
Temperaturas Medias	4,6	6,8	7,5	6,4

C/ Costa Brava, 31		Nº vifds.	32	
	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13
CONSUMOS_Kw	668.463	633.277	583.192	456.516
Ahorro %			10,40%	9,93%
Temperaturas Medias	4,6	6,8	7,5	6,4





Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Rehabilitación energética
de edificios en el municipio
de Madrid

Roberto Villasante de la Puente

Empresa Municipal de Vivienda
y Suelo de Madrid



Ciudad de los Ángeles



Superficie: 59,6 Ha

Población: 24.250

Nº Edificios: 486

Nº Viviendas: 7.996



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS





Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Rehabilitación energética
de edificios en el municipio
de Madrid

Roberto Villasante de la Puente

Empresa Municipal de Vivienda
y Suelo de Madrid



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Rehabilitación energética
de edificios en el municipio
de Madrid

Roberto Villasante de la Puente
Empresa Municipal de Vivienda
y Suelo de Madrid



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza





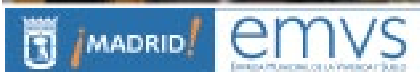
Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Rehabilitación energética de edificios en el municipio de Madrid

Roberto Villasante de la Puente

Empresa Municipal de Vivienda y Suelo de Madrid



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS





Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Rehabilitación energética
de edificios en el municipio
de Madrid

Roberto Villasante de la Puente

Empresa Municipal de Vivienda
y Suelo de Madrid



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS





Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Rehabilitación energética de edificios en el municipio de Madrid

Roberto Villasante de la Puente

Empresa Municipal de Vivienda y Suelo de Madrid



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Rehabilitación energética de edificios en el municipio de Madrid

Roberto Villasante de la Puente
 Empresa Municipal de Vivienda y Suelo de Madrid



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



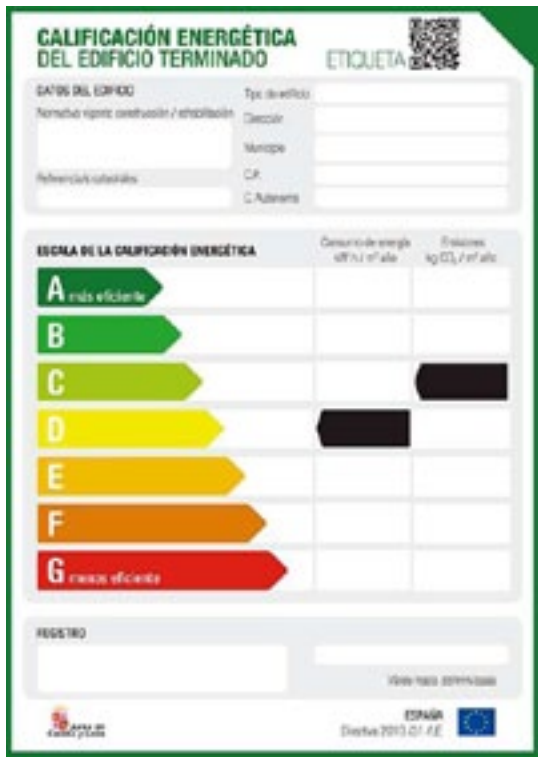
Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



2013		2013	%
		TRAMOS INFERIORES	
A	< 3,5	3,5	
B	3,5 - 6,5	6,5	46,15%
C	6,5 - 11,1	11,1	68,47%
D	11,1 - 17,7	17,7	80,23%
E	17,7 - 38,2	38,2	90,84%
F	38,2 - 43,2	43,2	91,90%
G	> 43,2	60	94,17%

Pasar de una **F** o **G** (menos eficientes) a una **C** (más eficiente) puede suponer una disminución de la demanda energética del **75-80 %**.



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Rehabilitación energética de edificios en el municipio de Madrid

Roberto Villasante de la Puente

Empresa Municipal de Vivienda y Suelo de Madrid



EDIFICIO			CALIFICACIÓN ENERGÉTICA (kgCO ₂ /m ² año)		MEDIDAS DE MEJORA	INDICADORES GLOBALES (kgCO ₂ /m ² año)				
DIRECCIÓN	Nº VIV	SUP. ÚTIL				MEJORA DE EMISIONES GLOBALES (kgCO ₂ /m ² año)		ENERGÍA PRIMARIA (kWh/m ² año)		% AHORRO
			ACTUAL	MEJORA		ANTES	DESPUES	ANTES	DESPUES	
CO40	10	580,15	68,97 F	36,12 E	envolvente	68,97	36,12	309,65	163,71	47,13
				42,69 E	instalaciones	68,97	42,69	309,65	186,91	39,64
				15,66 C	env - inst	68,97	15,66	309,65	79,28	74,40
MR17	10	638,98	47,47 E	20,26 D	envolvente	47,47	20,26	231,81	97,85	57,79
				35,58 E	instalaciones	47,47	35,58	231,81	172,96	25,39
				15,49 C	env - inst	47,47	15,49	231,81	74,27	67,96
HS 6	10	675,80	55,41 E	29,14 E	envolvente	55,41	29,14	265,99	138,06	48,10
				42,70 E	instalaciones	55,41	42,70	265,99	203,11	23,64
				20,97 D	env - inst	55,41	20,97	265,99	97,60	63,31
MR 15	10	638,98	55,69 E	22,84 D	envolvente	55,69	22,84	235,46	95,17	59,58
				54,60 E	instalaciones	55,69	54,60	235,46	234,43	0,44
				20,90 D	env - inst	55,69	20,90	235,46	93,11	60,46
CO 24	10	760,00	59,76 F	27,52 E	envolvente	59,76	27,52	291,42	133,30	54,26
				44,91 E	instalaciones	59,76	44,91	291,42	217,94	25,21
				20,94 D	env - inst	59,76	20,94	291,42	100,74	65,43
AH 5-7	30	1.783,00	64,53 F	20,79 D	envolvente	64,53	20,79	313,40	97,82	68,79
				44,05 E	instalaciones	64,53	44,05	313,40	212,01	32,35
				15,16 C	env - inst	64,53	15,16	313,40	70,40	77,54



FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS





Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Rehabilitación energética de edificios en el municipio de Madrid

Roberto Villasante de la Puente

Empresa Municipal de Vivienda y Suelo de Madrid



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de Ciudades por el Clima



iNSPIRE: PROYECTO EUROPEO de I+D

The renovation packages developed by iNSPiRe aim to reduce the primary energy consumption of a building to lower than **50 kWh/m²/year**.

This site is just one of iNSPiRe's three demonstration sites and it is made up of a block of 1950's flats located in Ciudad de los Ángeles. *Italia (Verona- Edificio de oficinas), Alemania (Ludwigsburg) y España (Madrid)*

En este caso la EMVS participa en el proyecto **iNSPiRe**. Se actuará sobre la envolvente (fachada y cubierta) mejorando su aislamiento (80mm Lana de roca), se implantarán sistemas más eficientes de calor y frío., sistemas de distribución de energía e integración de energía renovable (paneles solares en cubierta y paneles fotovoltaicos integrados en la fachada); con un sistema de generación, acumulación y distribución común que conduce a un comportamiento próximo a la autosuficiencia energética. Un modelo prototipo de futuras intervenciones donde garantizar una reducción drástica de consumos y emisiones mejorando las condiciones de confort.

Se trata de un bloque de 10 viviendas y 5 plantas sin ascensor, con una fachada de hormigón en masa sin aislamiento. El objetivo es la reducción del consumo hasta en un 70%, mediante renovación de la envolvente, centralización de los sistemas de producción e integración de los renovables.

Se va a realizar un seguimiento una vez finalizada la rehabilitación para verificar asimismo los resultados conseguidos mediante el estudio y monitorizaciones tras la rehabilitación para conocer la reducción real de demanda y consumo.



C/ Canción del Olvido, 47
Edificio demostrador del proyecto de Rehabilitación Energética iNSPIRE 2012-2016 (www.inspirefp7.eu)



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Rehabilitación energética
de edificios en el municipio
de Madrid

Roberto Villasante de la Puente

Empresa Municipal de Vivienda
y Suelo de Madrid



C/ Canción del Olvido , 47
Estado de las obras del proyecto de
Rehabilitación Energética
INSPIRE 2012-2016 (www.inspirefp7.eu)



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Rehabilitación energética de edificios en el municipio de Madrid

Roberto Villasante de la Puente

Empresa Municipal de Vivienda y Suelo de Madrid

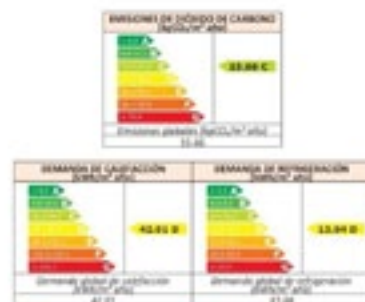


FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de Ciudades por el Clima

Calificación Energética de “F” a “C”



Análisis técnico

Indicador	Calificación	Refrigeración	ACS	Iluminación	Total
Demanda global (kWh/m²/año)	33.96	13.94	0	0	33.96
Diferencia con situación inicial	79.9 (23.2%)	8.0 (20.2%)	0	0	79.9
Energía primaria (kWh/m²/año)	55.52	35.05	0	0	55.52
Diferencia con situación inicial	279.9 (24.3%)	173.9 (24.3%)	0	0	279.9
Emissiones de CO ₂ (kg/m²/año)	11.86	5.93	0	0	11.86
Diferencia con situación inicial	34.9 (17.3%)	20.9 (18.4%)	0	0	34.9

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de la certificación energética. Para el análisis económico de los modelos de ahorro o eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE MEDIDA DE MEDIDA

Cargando de medidas de mejora: Proyecto de Rehabilitación + REHAB
 Cálculo de medidas de mejora que forman parte del proyecto:
 - SATE - Proyecto Rehab
 - Doble ventana - Digo, ventanas sencillas - Proyecto Rehab
 - Rehab. Cubierta manteniendo cámara - Proyecto Rehab
 - Proyecto PE parametrizado con Polysun - Proyecto Rehab
 - Seguro de las instalaciones



Canción del Olvido, 47 iNSPIRe



ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO		
zona climática	DT	Riesgo de Ventosidad

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES
Calificación	Calificación
Refrigeración	ACS
Iluminación	Iluminación
Demanda global (kWh/m²/año)	Demanda global (kWh/m²/año)
33.96	13.94

La calificación global del edificio se expresa en términos de emisiones de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

2. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALIFICACIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALIFICACIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
Calificación	Calificación
Refrigeración	ACS
Iluminación	Iluminación
Demanda global (kWh/m²/año)	Demanda global (kWh/m²/año)
13.94	13.94

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DEL CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA

Por energía primaria se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes renovables y no renovables que se ha sufrido según proceda de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES
Calificación	Calificación
Refrigeración	ACS
Iluminación	Iluminación
Consumo global de energía primaria (kWh/m²/año)	Consumo global de energía primaria (kWh/m²/año)
55.52	35.05

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Rehabilitación energética de edificios en el municipio de Madrid

Roberto Villasante de la Puente

Empresa Municipal de Vivienda
y Suelo de Madrid



AYUDAS COMPLEMENTARIAS IDAE - PLAN ESTATAL.

[illegible]

**Red Española de
Ciudades por el Clima**

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Rehabilitación energética de edificios en el municipio de Madrid

Roberto Villasante de la Puente
Empresa Municipal de Vivienda y Suelo de Madrid



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



EMVS

Dirección de Rehabilitación y Servicios Técnicos

C/ Palos de la Frontera, 13. Madrid 28012

www.emvs.es

Tel. 91 516 88 69 - 91 516 81 50



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



“Rehabilitación Urbana en Zaragoza. La experiencia reciente”

Juan Rubio del Val

Jefe del Área Rehabilitación Urbana y
Proyectos de Innovación Residencial
Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda





Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de Ciudades por el Clima

Rehabilitación Urbana en Zaragoza

Actuaciones Integradas: Plan Integral del Centro Histórico (PICH)

Desde 1989, el Ayuntamiento de Zaragoza a través de la SMZV, viene desarrollando políticas de rehabilitación urbana. En el ámbito del fomento a la rehabilitación privada, se han concedido ayudas por un importe de **61.152.544,59 €** de los que se han beneficiado **3.612 edificios** y **6.105 actuaciones privativas** alcanzando a un total de **41.678 beneficiarios en toda la ciudad**, de las que unas **6.800** corresponden al Casco Antiguo (un 34 % del total)





Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



1. Ordenanza Municipal de Fomento de la Rehabilitación

*Desde 1989 hasta hoy, el Ayuntamiento de Zaragoza a través de la **Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda**, viene desarrollando políticas de fomento de la rehabilitación urbana.*

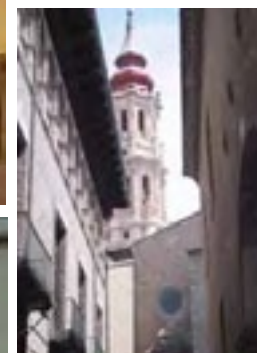


PRIMER PERIODO: 1989 a 2001

-Ámbito : Centro Histórico y edificios catalogados de todo el termino municipal

-Ayudas: en función de emplazamiento, catalogación y condiciones socioeconómicas de los solicitantes, compatibles con otras ayudas (C.A. Mº Vivienda)

-Obras: Sobre elementos comunes y privativos, priorizando las que hacían ambas cosas al tiempo



EN EL MARCO DE OTRAS INICIATIVAS MUNICIPALES MAS O MENOS INTEGRADAS (PICH)

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, SLU



Nº DE VIVIENDAS PRINCIPALES Y NO PRINCIPALES, POR EDAD DE CONSTRUCCION, CON O SIN ASCENSOR EN **ZARAGOZA**

Año de construcción (agregado)		TOTAL	Antes de 1900	1900 1920	1921 1940	1941 1950	1951 1960	1961 1970	1971 1980	1981 1990	1991 2001
Clase de vivienda familiar (principal, no principal)	Ascensor										
TOTAL	TOTAL	283.649	3.449	2.797	7.031	11.314	34.839	67.141	65.932	44.820	45.563
	Con ascensor	186.014	250	667	2.109	4.706	12.307	37.674	54.500	38.466	35.335
	Sin ascensor	96.872	3.199	2.130	4.922	6.608	22.532	29.467	11.432	6.354	10.228
Principales	TOTAL	226.474	2.125	1.748	4.850	8.182	26.929	54.124	55.357	38.586	34.035
	Con ascensor	151.864	154	460	1.549	3.533	9.739	30.614	46.369	33.480	25.966
	Sin ascensor	74.072	1.971	1.288	3.301	4.649	17.190	23.510	8.988	5.106	8.069
No principales	TOTAL	57.175	1.324	1.049	2.181	3.132	7.910	13.017	10.575	6.234	11.528
	Con ascensor	34.150	96	207	560	1.173	2.568	7.060	8.131	4.986	9.369
	Sin ascensor	22.800	1.228	842	1.621	1.959	5.342	5.957	2.444	1.248	2.159

179.226 viviendas construidas entre 1940 y 1980, representan el **63,18 %** del total **70.039** de estas **NO TIENEN ASCENSOR (72,30 % del total)**



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

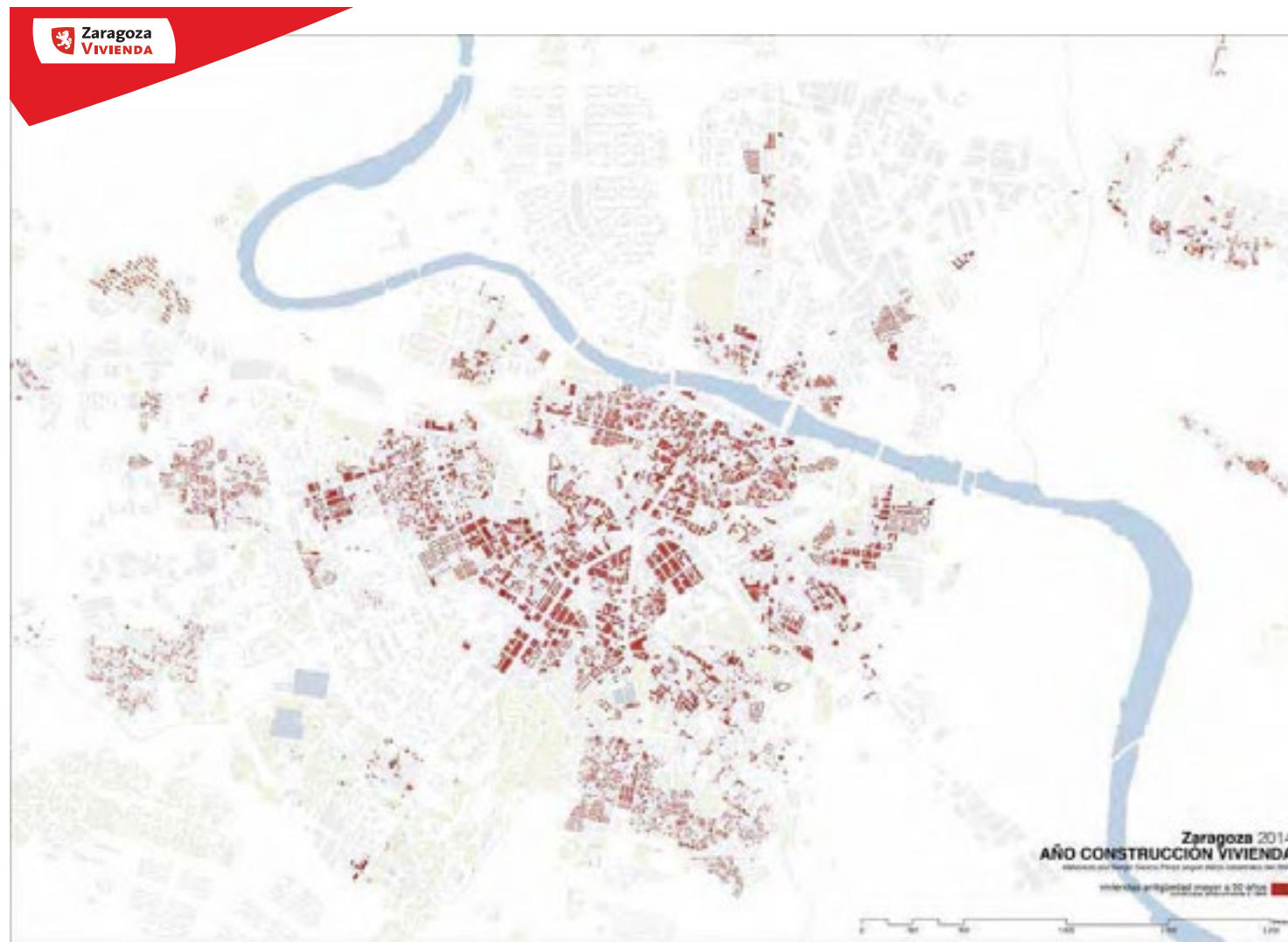
Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS





Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

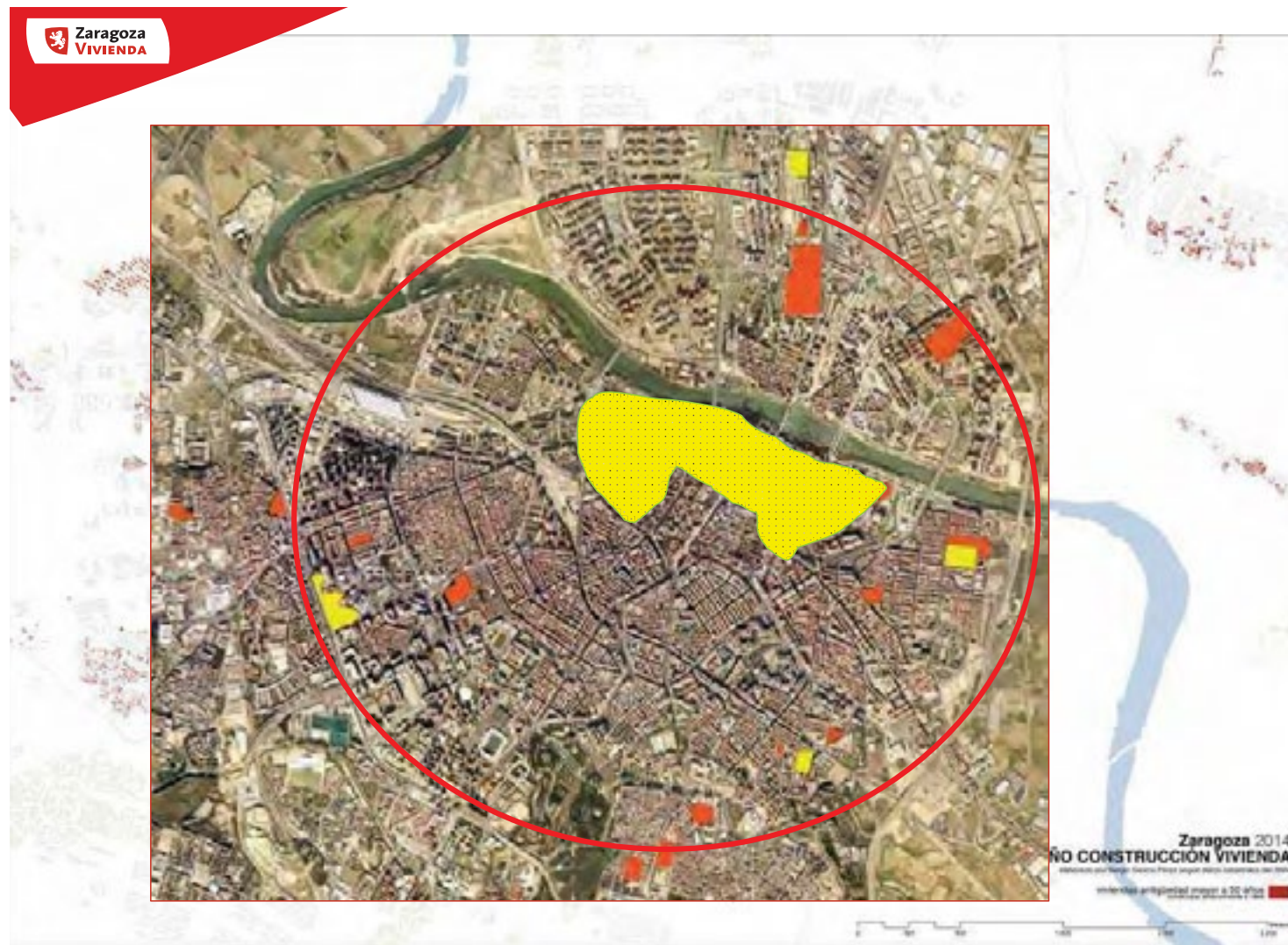
Regeneración urbana en el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, SLU



FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Nº DE VIVIENDAS PRINCIPALES Y NO PRINCIPALES, SIN ASCENSOR POR EDAD DE CONSTRUCCION Y Nº DE PLANTAS, EN **ZARAGOZA**

Año de construcción (agregado)		TOTAL	Antes de 1900	1900-1920	1921-1940	1941-1950	1951-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2001
Ascensor	Nº de plantas sobre rasante										
Sin ascensor	TOTAL	96.872	3.199	2.130	4.922	6.608	22.532	29.467	11.432	6.354	10.228
	1	8.386	366	235	622	873	2.490	781	928	835	1.256
	2	9.953	547	390	809	698	1.134	758	972	1.353	3.292
	3	8.010	400	193	586	500	895	695	572	1.550	2.619
	4	15.416	598	423	838	1.123	4.109	3.408	2.405	1.186	1.326
	5	40.167	690	408	1.077	2.071	10.247	19.458	4.913	408	895
	6	10.124	434	394	667	1.036	2.745	3.531	840	162	315
	7	3.086	164	87	265	269	821	707	255	145	373
	8	525	0	0	0	13	46	100	101	131	134
	9	328	0	0	0	0	0	0	0	328	0
	10 ó más	877	0	0	58	25	45	29	446	256	18

68.793 viviendas están en edificios de cuatro o mas plantas, **sin ascensor** que suponen el **71,01 % del total**



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de
Ciudades por el Clima

1. Ordenanza Municipal de Fomento de la Rehabilitación

Desde el año 2001, con el acuerdo de todos los grupos políticos, el ámbito de aplicación de la Ordenanza se extendió a toda la ciudad, lo que permitió la inclusión en estos Programas de unas **75.000 viviendas de una antigüedad superior a 40 años** (representan un 28% del total),

SEGUNDO PERIODO: 2001 A 2010

-Ámbito : edificios y viviendas de mas de 40 años de todo el termino municipal

-Ayudas: en función de emplazamiento (zonas ARI, Cº Hº) y las condiciones socioeconómicas.

-Obras: Sobre elementos comunes y privativos, priorizando las que se hacían sobre elementos comunes y en áreas concretas (ARI, CºHº)



EN AUSENCIA DE OTRAS ESTRATEGIAS PUBLICAS DE REGENERACION URBANA A ESCALA DE BARRIO (SOLO ESTUDIOS), SALVO EL PICH Y EL PIBO



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de Ciudades por el Clima



1. Nueva Ordenanza Municipal de Fomento de la Rehabilitación

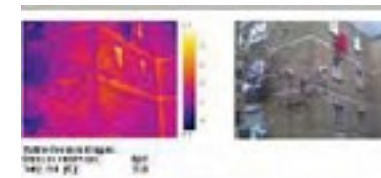
TERCER PERIODO: 2010 a.....

-Ámbito : edificios y viviendas de mas de 40 años de todo el termino municipal

-Ayudas: en función de emplazamiento (zonas ARI, Cº Hº, Áreas Municipales y resto), tipos de obras (preferentes y no preferentes) y el tipo de gestión (convenida o no)

-Obras: Sobre elementos comunes y privativos, priorizando las que se realizan sobre elementos comunes y entre estas: accesibilidad, ahorro energético, energías renovables

-Gestión :Ventanilla única para áreas



EN EL MARCO DE ESTRATEGIAS PUBLICAS DE COORDINACION INTERADMINISTRATIVA EN ALGUNOS BARRIOS (Ventanilla Unica)



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de
Ciudades por el Clima

Zaragoza
AYUNTAMIENTO

■ POLITICAS DE FOMENTO DE LA REHABILITACION URBANA

**ORDENANZA
MUNICIPAL DE
FOMENTO DE LA
REHABILITACION**

**Resultados
(1989-2010)**

ACTUACIONES DE REHABILITACION EDIFICATORIA EN ZARAGOZA

(1989-2010)

- Importe total ayudas concedidas en el periodo 1989-2010: **61.677.252,15 €**
- Presupuestos de las obras realizadas:..... **172.898.952,22 €**
- Porcentaje medio de ayuda:..... **35,67%**
- N° de viviendas / propietarios beneficiados:..... **41.791**



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de
Ciudades por el Clima

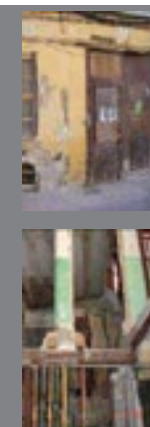
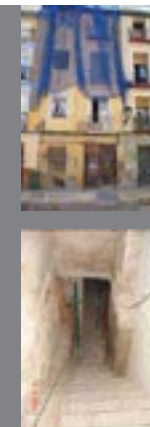
Zaragoza
AYUNTAMIENTO

■ POLITICAS DE FOMENTO DE LA REHABILITACION URBANA

Resultados (2009-12)

AREAS DE REHABILITACION INTEGRAL DEL CENTRO HISTORICO (ARCH)

- Convenios con 45 CCPP -395 vivs- ---
- Presupuestos totales por importe de 12,7M€
- ayudas publicas de 9,5 M €.
- Terminados el 48 %





Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de
Ciudades por el Clima

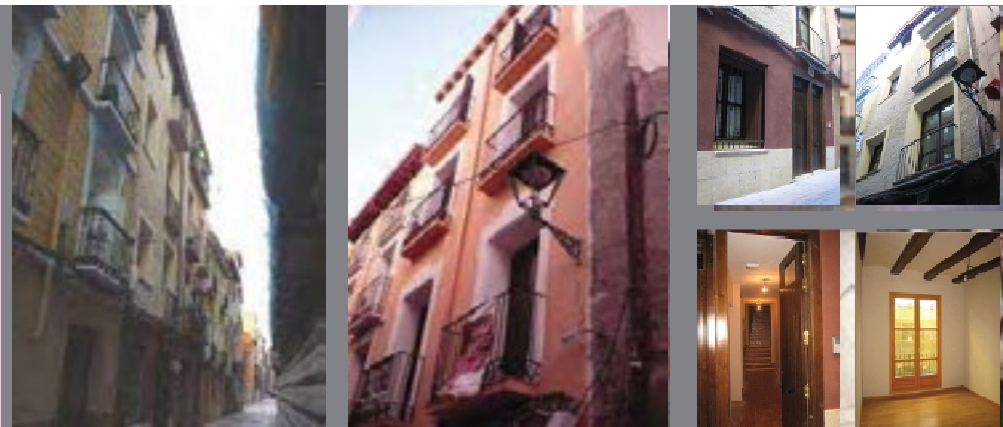


■ POLITICAS DE FOMENTO DE LA REHABILITACION URBANA

Resultados (2009-12)

AREAS DE REHABILITACION INTEGRAL DEL CENTRO HISTORICO (ARCH)

- Convenios con 45 CCPP -395 vivs- ---
- Presupuestos totales por importe de 12,7M€
- ayudas publicas de 9,5 M €.
- Terminados el 48 %



SITUACION ACTUAL (Diciembre 2014) CON CONVENIOS FIRMADOS	Nº EDIFICIOS	Nº VIVS / ACTS.	PRESUPUESTO TOTAL	SUBVENCION MUNICIPAL TOTAL	SUBVENCION GOBIERNO DE ARAGÓN + MINISTERIO	APORTACION PROPIETARIOS
OBRA TERMINADA	23	216	6.574.646,69 €	2.783.714,50 €	2.292.814,98 €	1.498.117,21 €
EN OBRA	6	51	1.895.268,64 €	659.314,35 €	646.696,91 €	588.657,38 €
PENDIENTE INICIO DE OBRA	12	80	2.792.448,91 €	1.005.596,01 €	1.012.329,65 €	773.320,99 €
EN REDACCION DE PROYECTO	4	42	1.478.992,15 €	579.425,04 €	504.000,00 €	404.567,11 €
TOTAL	45	395	12.741.354,09 €	5.019.649,90 €	4.457.041,54 €	3.284.662,65 €



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Zaragoza
AYUNTAMIENTO

■ POLITICAS DE FOMENTO DE LA REHABILITACION URBANA

**Resultados
(2009-2012)**

**AREAS DE
REHABILITACION
INTEGRAL**

(ARI Picarral)



Olano y Mendo Arquitectos. Arquitecto director: Sergio Marta

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, SLU



FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de Ciudades por el Clima

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EXISTENTES

Nombre del edificio o vivienda: Calle Sara Maynar - (AFTER RETROFITTING) C/ Sara Maynar nº 14-16 Zaragoza (Zaragoza)

Datos del cliente / Número de expediente: CONCERTO INITIATIVE RENAISSANCE WP1.2 Normativa diseño de edificios

Uso y tipo de edificio: Residencial / Bloque de Viviendas

Autor de la certificación: Centro Nacional de Energías Renovables CENER

Localidad / Zona climática: Zaragoza / Zona D0

Fecha de la certificación: 19/10/2011

Superficie útil habitable / certificada: 1293,44 m2

Fecha límite de validez del certificado: 19/10/2021

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EXISTENTE

Indicador kgCO2/m2	Demanda calefacción kWh/m2	Demanda refrigeración kWh/m2	Emissiones CO2 calefacción kgCO2/m2	Emissiones CO2 refrigeración kgCO2/m2	Emissiones CO2 ACS kgCO2/m2	Emissiones CO2 anuales kgCO2/m2
110,437	11,506	10,041	10,041	4,811	11,75	73,26

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EXISTENTES

Nombre del edificio o vivienda: C/ Sara Maynar - (AFTER RETROFITTING) C/ Sara Maynar nº 14-16 Zaragoza (Zaragoza)

Datos del cliente / Número de expediente: CONCERTO INITIATIVE RENAISSANCE WP1.2 Normativa diseño de edificios

Uso y tipo de edificio: Residencial / Bloque de Viviendas

Autor de la certificación: Centro Nacional de Energías Renovables CENER

Localidad / Zona climática: Zaragoza / Zona D0

Fecha de la certificación: 19/10/2011

Superficie útil habitable / certificada: 1293,44 m2

Fecha límite de validez del certificado: 19/10/2021

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EXISTENTE

Indicador kgCO2/m2	Demanda calefacción kWh/m2	Demanda refrigeración kWh/m2	Emissiones CO2 calefacción kgCO2/m2	Emissiones CO2 refrigeración kgCO2/m2	Emissiones CO2 ACS kgCO2/m2	Emissiones CO2 anuales kgCO2/m2
40,178	1,354	9,386	0,517	1,210	10,855	18,98



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de
Ciudades por el Clima

Zaragoza
AYUNTAMIENTO

■ POLITICAS DE FOMENTO DE LA REHABILITACION URBANA

**Resultados
(2009-2012)**

**AREAS DE
REHABILITACION
INTEGRAL**

(ARI Picarral)



Olano y Mendo Arquitectos. Arquitecto director: Sergio Marta

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, SLU



SITUACION POSTERIOR A LA REHABILITACION

	BEFORE RETROFITTING		AFTER RETROFITTING		SAVINGS	
	HEATING DEMAND (kWh/m²)	EMISSIONS (Ton. CO ₂ /m²)	HEATING DEMAND (kWh/m²)	EMISSIONS (Ton. CO ₂ /m²)	HEATING DEMAND (%)	CO ₂ EMISSIONS (%)
30 DWELLINGS - GENERAL YAGUE	114.9	53.2	48.0	19.2	58.2%	63.9%
10 DWELLINGS - GENERAL YAGUE			48.1	12.0	58.1%	77.4%
50 DWELLINGS - ANZANGU	128.0	113.5	64.1	15.4	49.9%	86.4%
16 DWELLINGS - SARA MAYNAR	110.4	73.3	40.2	10.9	63.6%	85.1%

Figura 13. Comparative analysis of the savings after retrofitting

Source: Cener.

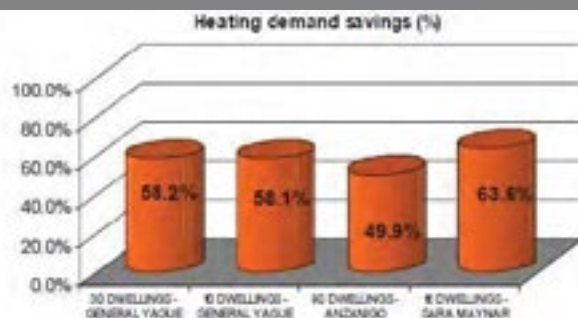


Figura 14. Comparative analysis of the heating demand savings after retrofitting

Source: Cener.

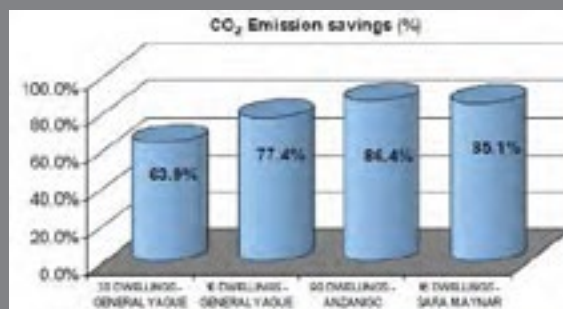


Figura 15. Comparative analysis of the CO₂ savings after retrofitting

Source: Cener.



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de
Ciudades por el Clima



■ POLITICAS DE FOMENTO DE LA REHABILITACION URBANA

Resultados
(2009-2012)

AREAS DE
REHABILITACION
INTEGRAL

(ARI A. Rojas)



Premio
ENDESA
2010

Equipo IDOM : Eduardo Aragües,, Ana Moron



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



■ POLITICAS DE FOMENTO DE LA REHABILITACION URBANA

Resultados
(2009-2012)

AREAS DE
REHABILITACION
INTEGRAL

(ARI A. Rojas)



Premio
ENDESA
2010

Equipo IDOM : Eduardo Aragües,, Ana Moron



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de
Ciudades por el Clima



■ POLITICAS DE FOMENTO DE LA REHABILITACION URBANA

Resultados
(2009-2012)

AREAS DE
REHABILITACION
INTEGRAL

ARI

Pte. Virrey-Rosellon



Equipo: INGENERÍA 75: Teresa Arenillas, Francisco Pol, Belén Pérez Sarry,



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de
Ciudades por el Clima

Zaragoza
AYUNTAMIENTO

■ POLITICAS DE FOMENTO DE LA REHABILITACION URBANA

**Resultados
(2009-2012)**

**AREAS DE
REHABILITACION
INTEGRAL**

ARI

Pte. Virrey-Rosellon



Equipo: INGENIERÍA 75: Teresa Arenillas, Francisco Pol, Belén Pérez Sarry,



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



■ **POLITICAS DE FOMENTO DE LA REHABILITACION URBANA**

**Resultados
(2009-2012)**

**AREAS DE
REHABILITACION
INTEGRAL**

ARI

**Grupo A.
Casamayor**



Arquitecto: Gerardo Molpeceres

PREMIO AVS 2010

EN LA CATEGORIA DE REHABILITACION

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, SLU



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



CONJUNTO DE JOSÉ ANTONIO GIRÓN- FASE II

DESARROLLO DE LAS OBRAS

GR II

TORRES DE ASCENSORES INSTALADAS Y FACHADAS



INSTALACION DE PLACAS CERAMICAS EN LA NUEVA FACHADA VENTILADA



Arquitecto: Gerardo Molpeceres

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, SLU



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza





Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Zaragoza
AYUNTAMIENTO



**GOBIERNO
DE ARAGON**

CONJUNTO DE A. CASAMAYOR (antes Girón) FASE II FINALIZACION DE LAS OBRAS DIC 2009



**PREMIO AVS
2010**

**EN LA
CATEGORIA DE
REHABILITACION**



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de
Ciudades por el Clima





CONJUNTO DE A. CASAMAYOR (antes Girón) FASE II FINALIZACION DE LAS OBRAS DIC 2009



**PREMIO AVS
2010**

**EN LA
CATEGORIA DE
REHABILITACION**

Arquitecto: Gerardo Molpeceres

Empresa: Moises García Hnos.

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val
 Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, SLU



ESTUDIO TERMICO GRUPO GIRON ZARAGOZA

Parámetros de la imagen:
 Grado de emisividad: 0.95
 Temp. ref. [°C]: 20.0

Parámetros de la imagen:
 Grado de emisividad: 0.95
 Temp. ref. [°C]: 20.0

GR II

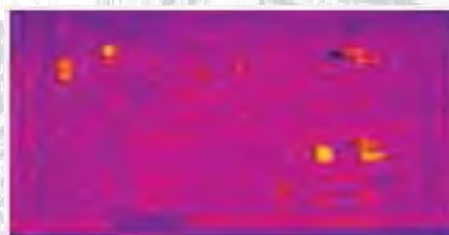
Fecha de medición:
 25/01/2010

ACTUACIONES DE REHABILITACION EN LAS FUENTES

3 GRUPO ANDREA CASAMAYOR (antes Grupo GIRON)

TERMOGRAFÍA DE EDIFICIO SIN REHABILITAR

DEMANDA ENERGÉTICA:
170,3 kwh/m2/año



Parámetros de la imagen:
Grado de emisividad: 0,95
Temp. ref. [°C]: 20,0



TERMOGRAFÍA DE EDIFICIO REHABILITADO

DEMANDA ENERGÉTICA:
71 kwh/m2/año



Parámetros de la imagen:
Grado de emisividad: 0,95
Temp. ref. [°C]: 20,0



REDUCCIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA POR:

AISLAMIENTO DEL EDIFICIO.....	59 %
INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN DE ALTO RENDIMIENTO.....	36 %
PROTECCIÓN SOLAR POR FACHADA VENTILADA.....	10 %
CONTRIBUCIÓN DE ENERGÍA SOLAR PARA A.C.S.	62 %

AHORRO TOTAL DEL CONSUMO DE ENERGIA EN INVIERNO..... 74 %

AHORRO TOTAL DEL CONSUMO DE ENRGÍA EN VERANO63 %

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, SLU



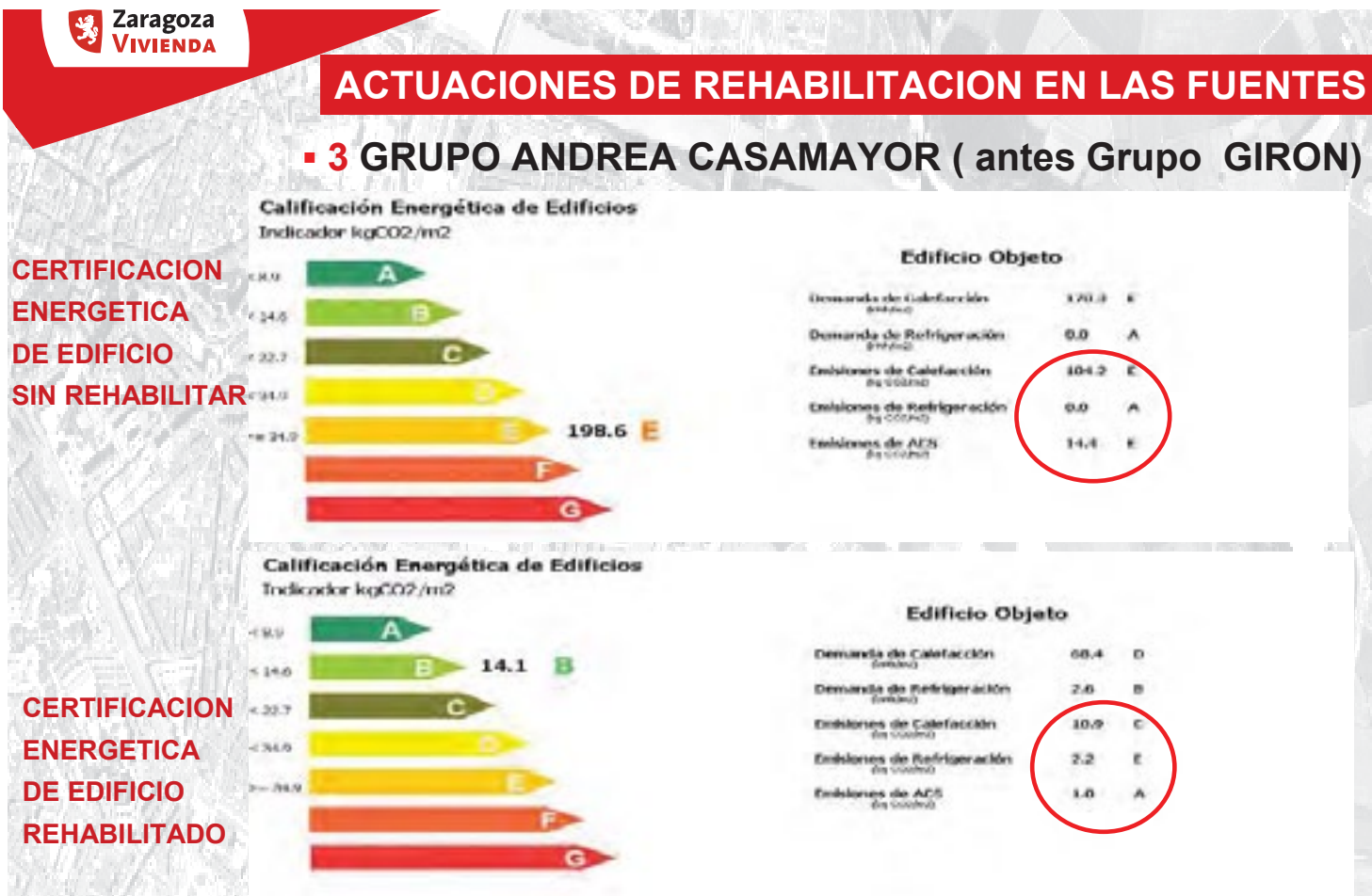
FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



Red Española de Ciudades por el Clima



DISMINUCION DE EMISIONES DE CO₂ : de 198,60 a 14,10 Kg. CO₂/m² (-92%)

MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGETICA: de categoría E a categoría B



Índice

El cambio
climático:
objetivo 2030

Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016

Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética

Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid

Regeneración
urbana en
Zaragoza

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



Red Española de
Ciudades por el Clima

RESULTADOS GLOBALES ZONAS ARI Y ARCH

AÑOS 2008 a 2011

- 3.666 Concesiones
- 27,3 M € en ayudas
- 73,8 M € en obras – **1.500 empleos**
- 17.348 beneficiarios de las ayudas
- 2.200 viviendas incluidas en ARIS (barrios años 1950-70)
- Convenios con 45 CCPP -604 vivs-
- Presupuestos totales por importe de 26M €
- ayudas publicas de 17,5 M €.
- Terminados el 65 %
- proyectos piloto terminados en todos los barrios
- Premios de ámbito nacional e internacional



PREMIO ONU-HABITAT AL PROGRAMA MUNICIPAL DE REHABILITACION

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



RESULTADOS GLOBALES : Esfuerzo inversor municipal en € / habitante / año

CIUDAD	PRESUPUESTOS RH 2008-2010	€ / HABITANTE
MADRID	14.724.595 €	4,522
BARCELONA	14.166.666 €	8,736
VALENCIA	500.000 €	0,614
SEVILLA	0 €	-
ZARAGOZA	11.730.756 €	17,396
BILBAO	3.633.333 €	10,238



PREMIO ONU-HABITAT AL PROGRAMA MUNICIPAL DE REHABILITACION

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



Red Española de Ciudades por el Clima

RESULTADOS CUALITATIVOS

EFFECTOS OBTENIDOS

- VISUALIZAR EL MODELO
- FORMAR EQUIPOS
- ADQUIRIR EXPERIENCIA DE GESTION
- IDENTIFICAR LAS BARRERAS



PICARRAL

LAS FUENTES
Premio AVS 2010

DELICIAS
Premio ENDESA 2010

SAN JOSE

PREMIO ONU-HABITAT AL PROGRAMA MUNICIPAL DE REHABILITACION



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Zaragoza
AYUNTAMIENTO

AYUDAS MUNICIPALES REHABILITACION EDIFICIOS ECOEFICIENTES (reducción del 50% en demanda energética y ascender en dos niveles en la certificación energética)

▪ **POLITICAS DE
FOMENTO DE LA
REHABILITACION
URBANA**

Presente

2012-2016



SITUACION ANTES/DESPUES, Sara Maynar 4 y 6

Olano y Mendo Arquitectos. Arquitecto director: Sergio Marta



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de
Ciudades por el Clima

Zaragoza
AYUNTAMIENTO



Zaragoza
VIVIENDA

**SITUACION
ANTES/DESPUES,
Sara Maynar 4 y 6**

Olano y Mendo Arquitectos.
Arquitecto director: Sergio Marta





Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de
Ciudades por el Clima

 **Zaragoza**
AYUNTAMIENTO

 **Zaragoza**
VIVIENDA



SITUACION ANTES/DESPUES, Sara Maynar 4 y 6



Olano y Mendo
Arquitectos. Arquitecto
director: Sergio Marta





Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



 **Zaragoza**
AYUNTAMIENTO

 **Zaragoza**
VIVIENDA



DESARROLLO OBRAS, Sara Maynar 4 y 6

Olano y Mendo Arquitectos. Arquitecto director: Sergio Marta



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Zaragoza
AYUNTAMIENTO

Zaragoza
VIVIENDA



DESARROLLO OBRAS, Sara Maynar 4 y 6

Olano y Mendo Arquitectos. Arquitecto director: Sergio Marta

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



Red Española de Ciudades por el Clima



CONJUNTO DE ANDREA CASAMAYOR (antes G.Giron), 10,13,15, 17

EN OBRAS (oct 2014-oct 2015)



Arquitectos: Elena Vallino y anuel Castillo



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



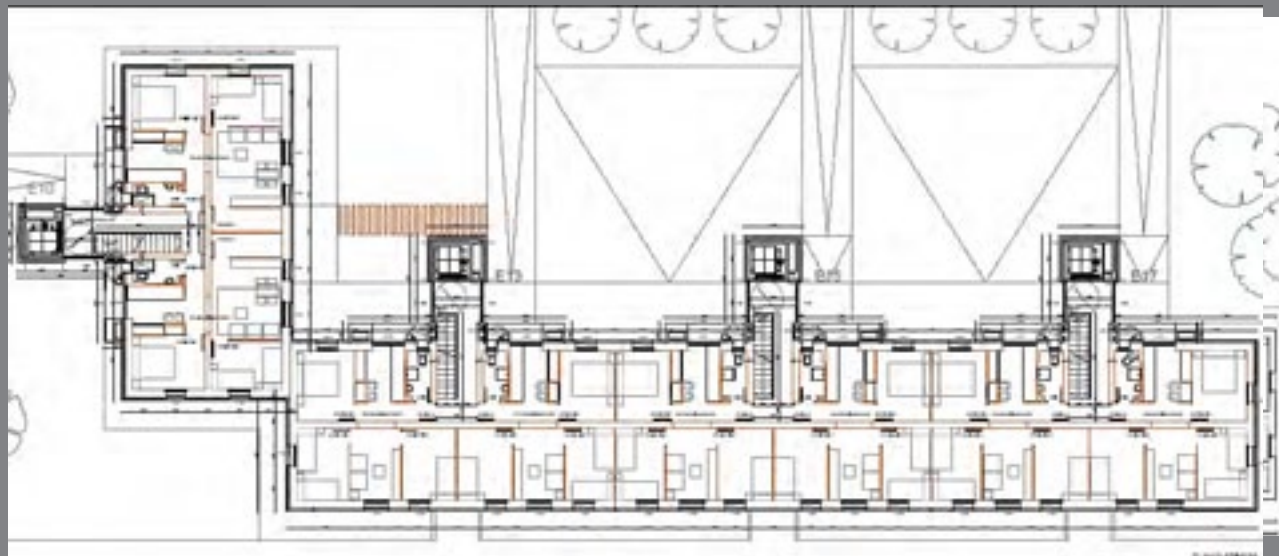
Red Española de
Ciudades por el Clima

 **Zaragoza**
AYUNTAMIENTO

 **Zaragoza**
VIVIENDA

CONJUNTO DE ANDREA CASAMAYOR (antes G.Giron), 10,13,15, 17

EN OBRAS (oct 2014-oct 2015)



Arquitectos: Elena Vallino y Manuel Castillo

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid

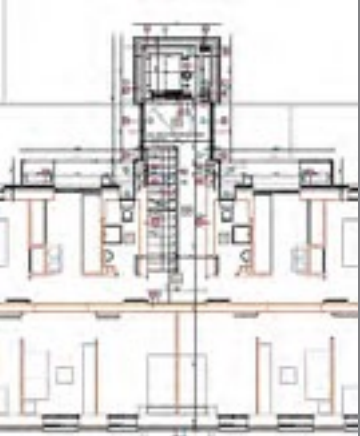


Regeneración
urbana en
Zaragoza



CONJUNTO DE ANDREA CASAMAYOR (antes G.Giron), 10,13,15, 17

EN OBRAS (oct 2014-oct 2015)



Arquitectos: Elena Vallino y Manuel Castillo



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



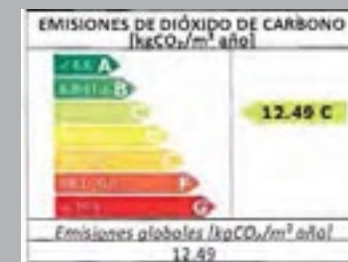
Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



GRUPO A. CASAMAYOR (ANTES GIRON) Arquitectos: Elena Vallino y Manuel Castillo
Empresa : OBEARAGON

Zaragoza
VIVIENDA



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



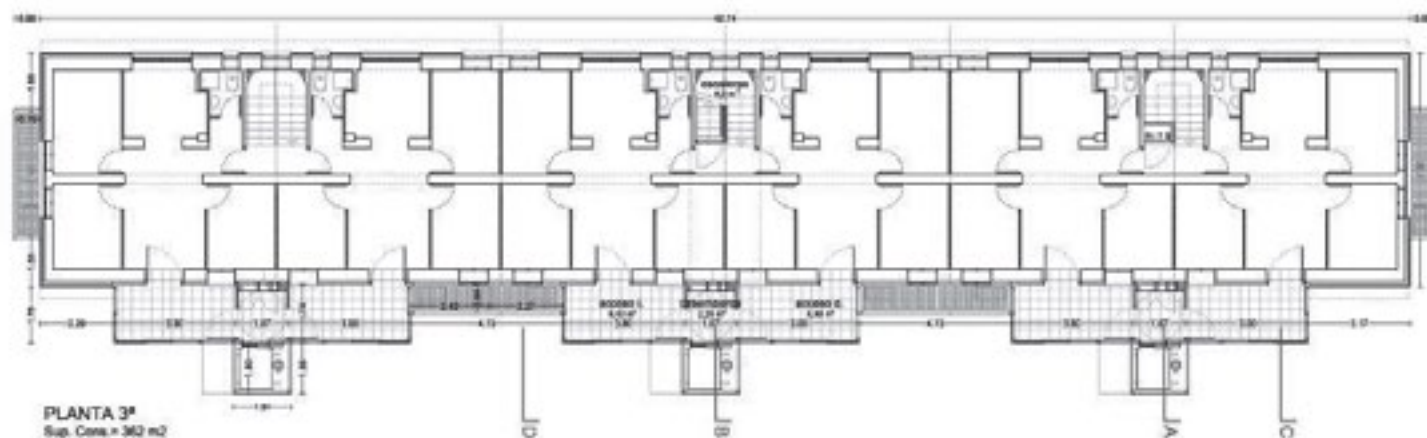
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



CONJUNTO DE JOSÉ ANTONIO GIRÓN- FASE II

GRUPO Ñ1-Ñ2-Ñ3- 24 viviendas

PROYECTO



Arquitecto: Gerardo Molpeceres



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



 **Zaragoza**
AYUNTAMIENTO

 **Zaragoza**
VIVIENDA

CONJUNTO DE ANDREA CASAMAYOR (antes G.Giron),

G1-G2-G3

PROYECTO



Arquitecto: Juan Carlos Lorente

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



POLITICAS DE FOMENTO DE LA REHABILITACION URBANA

Presente

2012-2016

AYUDAS MUNICIPALES REHABILITACION EDIFICIOS ECOEFICIENTES (reducción del 50% en demanda energética y ascender en dos niveles en la certificación energética)

AÑO	Presupuestos Actuaciones €	Ayudas Concedidas €	Subvenciones Aytº Zaragoza	% Ayuda	Nº VIVS.
2012	875.000	524.244,40	700.000	80%	16
2013	1.000.000	788.852,11	700.000	70 %	43
2014	2.036.783	1.313.094,61	1.400.000	64,46 %	185
2015					
	3.911.783	2.626.191,12	2.800.000	67,13 %	244

	Presup. Actuaciones €	Mº Fomento €	Gob. Aragón	Aytº Zaragoza €	Propiet	Nº Vivs
2015	2.000.000	705.200	150.000	211.750	933.050	163
2016						
	100 %	35,16%	7,50 %	10,59 %	46,65%	

AYUDAS REHABILITACION ZONAS ARRU DEL PLAN ESTATAL 2013-2016

(convocatoria abierta)



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



■ POLITICAS DE FOMENTO DE LA REHABILITACION URBANA (sin coste económico)

**Programas de futuro
2015-2020**

✓ **Relectura exhaustiva de toda la normativa municipal, en clave rehabilitación,** para identificar barreras y para proponer como superarlas y/o eliminarlas, realizadas por los Servicios Técnicos y Jurídicos del Ayuntamiento

✓ **Estudio de nuevo enfoque a la normativa ITE, para su adaptación al Informe de Evaluación del Edificio (IEE),** más amplio que el del ITE y comprensivo de mas aspectos del edificio (accesibilidad, ahorro energético, instalaciones, etc) con una visión de una gestión más proactiva que la actual.

✓ **Revisión de la Ordenanza Municipal de Fomento de la Rehabilitación,** cuya última modificación es de agosto de 2010, justificada por los cambios económicos y la situación actual del Ayuntamiento y la necesidad de adaptarla a las actuales circunstancias técnicas, económicas y de gestión.



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



■ POLITICAS DE FOMENTO DE LA REHABILITACION URBANA

(con coste
económico)

Programas de
futuro

2015-2020

Medidas de incentivo indirectas

Bonificaciones en el **ICIO** o en el **IBI (hasta el 20%)** a recoger en la Ordenanzas Fiscales en edificios que se rehabiliten, con unos mínimos niveles para determinadas actuaciones a favorecer: accesibilidad, ahorro energético, renovables.

(Modificación en el Senado PGE 2016 Ley Haciendas Locales)

Medidas de incentivo directas

- Ayudas generalistas a la rehabilitación destinadas exclusivamente a resolver graves carencias de los edificios o de las viviendas, en combinación con situaciones socioeconómicas de alta o muy alta vulnerabilidad socioeconómica.
- Ayudas a la rehabilitación que favorezcan determinadas actuaciones que concurren con otros objetivos municipales (**ahorro energético, implantación de energías renovables**), de lucha contra la exclusión social (**barreras arquitectónicas, salida de viviendas de alquiler al mercado**, etc.), o **de impulso al empleo y la actividad económica baja en carbono**.
- Ayudas a la rehabilitación en Áreas de Rehabilitación y de Regeneración Urbanas, previamente delimitadas por el Ayuntamiento, en las que concurren simultáneamente la obsolescencia de la edificación y la vulnerabilidad social como ARRUs, Planes Integrales de Barrio, etc.



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



**POLITICAS DE
FOMENTO DE LA
REHABILITACION
URBANA**

innovación

**Programas de
futuro**

2015-2020

Programa de ayuda al crédito y a la rebaja de costes financieros: contrastado por Zaragoza Vivienda con entidades financieras, constructores y administradores de fincas, que se puede denominar de “**garantías compartidas**” por los posibles impagos (hasta un máximo del 20%), que facilitaría mucho la concesión de créditos a las Comunidades de Propietarios por parte de las entidades financieras.

Esta garantía o aval se entregará como subvención a la entidad que asuma la rehabilitación (normalmente la C.Prop.). Lo mismo harían con idénticas cantidades aportadas las propias Comunidades, los Constructores y las Entidades Financieras.

De este modo, **con este programa esta inversión inducida se multiplica por 10** (antes se generaban 3 o 4 euros de inversión total por cada euro de ayuda)

Ayudas a la innovación residencial destinadas a cofinanciar, en proyectos europeos, medidas de ahorro energético en la vivienda social: sensibilización a ciudadanos en general, autoconsumo y energías renovables, rehabilitación energética de edificios), medidas de centralización de fuentes de energía y gestión inteligente de la energía en redes próximas, etc que fueran replicables en otras áreas similares de la ciudad.



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

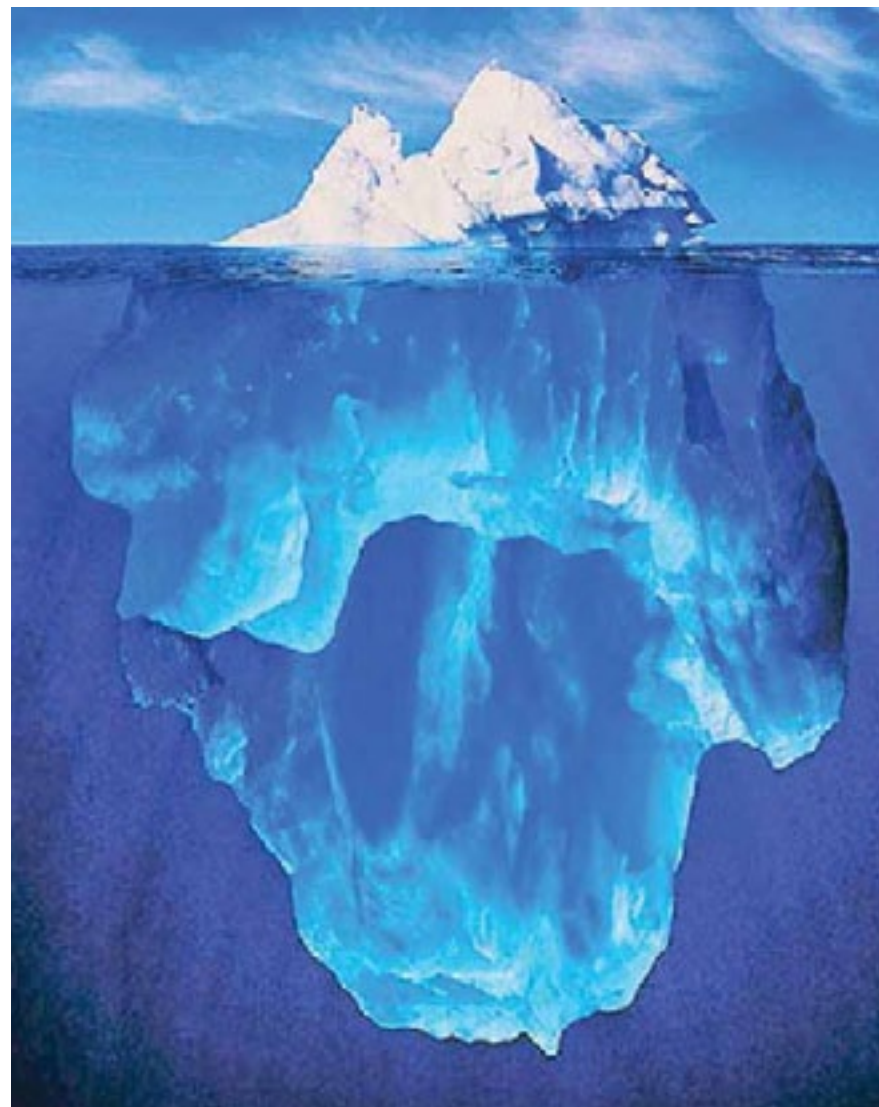
Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



- **ACOMPañAMIENTO**
social y administrativo
- **VIABILIDAD ECONOMICA**
- **CONCERTACION**
privada y publica
- **COMUNICACION**
- **PROPUESTA TECNICA Y ECONOMICA CLARA**
- **DIAGNOSTICO**
participado y consensuado
- **INFORMACION**
Soporte físico y social



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



***La información sobre los
propietarios y el modo como usan
las viviendas de las mismas: uso
propio, alquiler, vacías, es muy
importante.***

***(información a escala de portal o
edificio)***

***La cantidad y sobre todo la
calidad de la estructura asociativa,
es también vital en estos
procesos, para aprovecharla si es
buena, para fortalecerla si es mala.***

***(incentivar estructuras asociativas
mas amplias)***

▪ **INFORMACION**

Soporte físico y social



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



ESTUDIAR Y PROFUNDIZAR EN EL CONOCIMIENTO PREVIO

LO QUE NO SE MIDE NO SE PUEDE MEJORAR

ESTUDIO DE 21 CONJUNTOS URBANOS

(2005-2007)

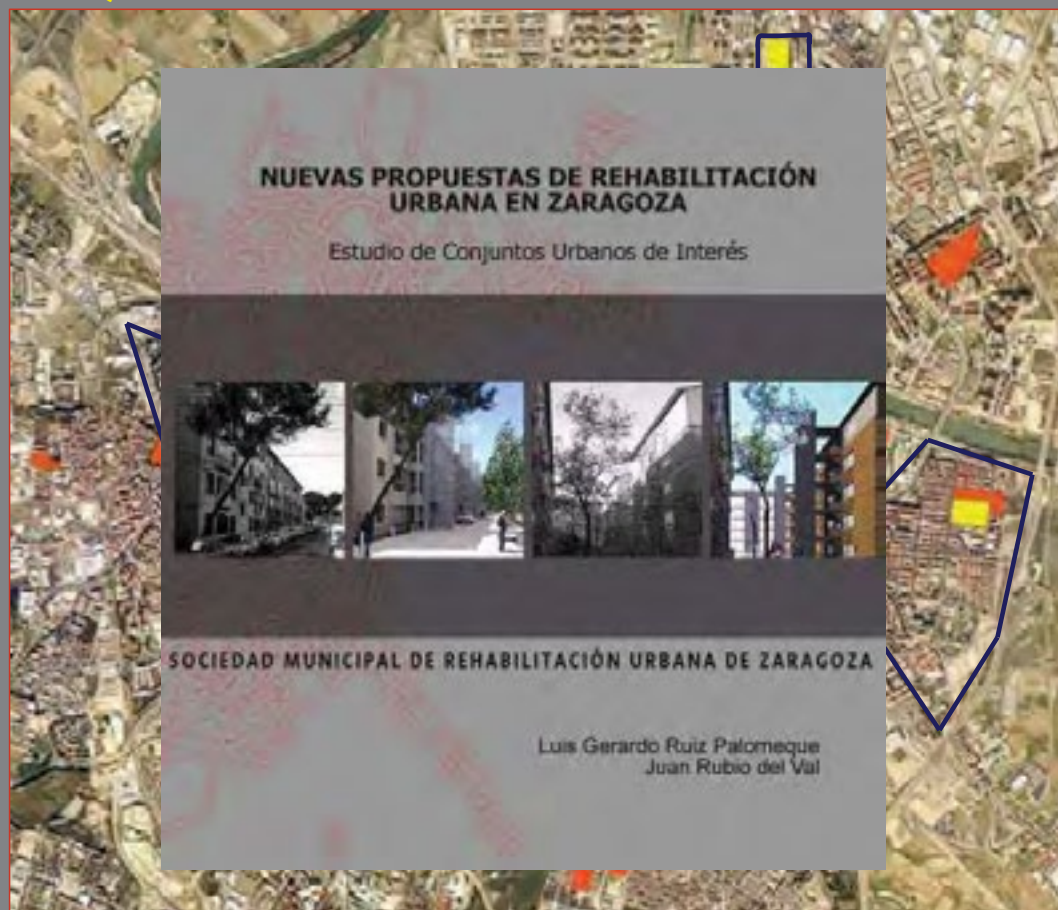
Diagnostico físico

Diagnostico social

Rehabilitación con
niveles de confort
actuales

Formulación de
propuestas a los
propietarios y a las
tres administraciones

Diagnostico y
proceso de ejecución
de primeros
proyectos piloto



658 EDIFICIOS 1230 PORTALES 8560 VIVIENDAS

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



Red Española de Ciudades por el Clima



ESTUDIOS Y PROPUESTAS DE REHABILITACIÓN DE 21 CONJUNTOS URBANOS DE INTERÉS EN ZARAGOZA

JUAN RUBIO DEL VAL - L. GERARDO RUIZ PALOMEQUE

SITUACIÓN DE LOS CONJUNTOS URBANOS DE INTERÉS



BASES PARA NUEVAS POLÍTICAS

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



CATEGORÍA EDIFICIOS		(TOTAL: 8.560 VIVIENDAS)
	A - VIVIENDAS ULTRABARATAS	(120 VIVIENDAS)
	Arquitectura de la Postguerra; Década 1940	
	B - VIVIENDAS BARATAS SOCIALES	(4.995 VIVIENDAS)
	Arquitectura de la Autarquía; Década 1950 B.1 - Arquitectura Regional B.2 - Arquitectura Nacional	
	C - VIVIENDAS BARATAS-INICIATIVA PRIVADA	(1.246 VIVIENDAS)
	Arquitectura Ecléctica; Década 1960	
	D - VIVIENDAS DE TIPO MEDIO	(1.842 VIVIENDAS)
	Arquitectura Internacional; Década 1965-75	
	E - VIVIENDAS UNIFAMILIARES	(357 VIVIENDAS)
	Arquitectura Rural; Década 1950	

CLASIFICACIÓN SISTEMÁTICA DE LA EDIFICACIÓN



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



*A pesar de los esfuerzos del sector y de las AAPP (se puede mejorar mucho !!!), **no hay demanda de estas actuaciones***

Por mas datos que ofrezcamos sobre tal o cual problema, si este no es percibido como tal, será difícil mover a la búsqueda de soluciones y a abrir las mentes a nuevas posibilidades.

(visitar ejemplos ya terminados)

Cuanto mayores sean las carencias mayor conciencia del problema y en consecuencia mayor capacidad para asumir la necesidad de buscar soluciones.

(empezad por lo peor !!!)

Resistencia a los cambios, desconfianza, serán actitudes normales al inicio del proceso

(ganarse la confianza, fundamental)





Índice

El cambio
climático:
objetivo 2030

Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016

Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética

Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid

Regeneración
urbana en
Zaragoza

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



Red Española de
Ciudades por el Clima



- **Las estrategias de proponer muchas posibles medidas parciales de mejora (ventanas, calderas, etc), son perfectamente respetables desde una perspectiva estrictamente privada de gestión.**
- **Sin embargo en nuestra opinión desde una perspectiva publica, de posible apoyo económico a la gestión, o a las obras o ambas cosas a la vez, *deberían propiciarse actuaciones combinadas e integrales*, aunque mas costosas y con un tiempo mayor de amortización por la vía del menor consumo, mas efectivas y duraderas en el tiempo.**

**(la mejor energía es la que no se consume)
Apoyo publico prioritario para :**

- **medidas pasivas (envolvente)**
- **implantación de energías renovables**



▪ PROPUESTA TECNICA Y ECONOMICA CLARA



Aislamiento por el exterior sin cámara
Punto JACAR





Índice



El cambio climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento,
2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, SLU



TORRES



ACTUACIONES QUE SE REQUIEREN

- CENTRALIZACION DE INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN
- EMPLEO DE RENOVABLES EN EL SISTEMA DE CALEFACCION (BIOMASA)

Sin ningún coste para los vecinos excepto su consumo



54 ACTUACIONES QUE SE SUBVENCIONAN

- SISTEMA DE AISLAMIENTO EXTERIOR** de 7,5 cm de EPX y con acabado de enfoscado. Recuperación de la fachada e instalación completa incluida en el precio.
- DOBLADO DE VENTANAS** colocando al exterior otra corredera con RPT y $U=2,5 \text{ W/m}^2\text{K}$. Instalación completa incluida en el precio
- SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA** existente por cubierta invertida con losa filtron con 6 cm de aislamiento, capa de regularización de pendientes, lámina impermeabilizante y geotextil. Instalación y demoliciones incluidas.
- **INCLUIDOS TODOS LOS GASTOS** (proyecto, licencia, obra)T

Precio por vivienda:
13.300€/ vivienda

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

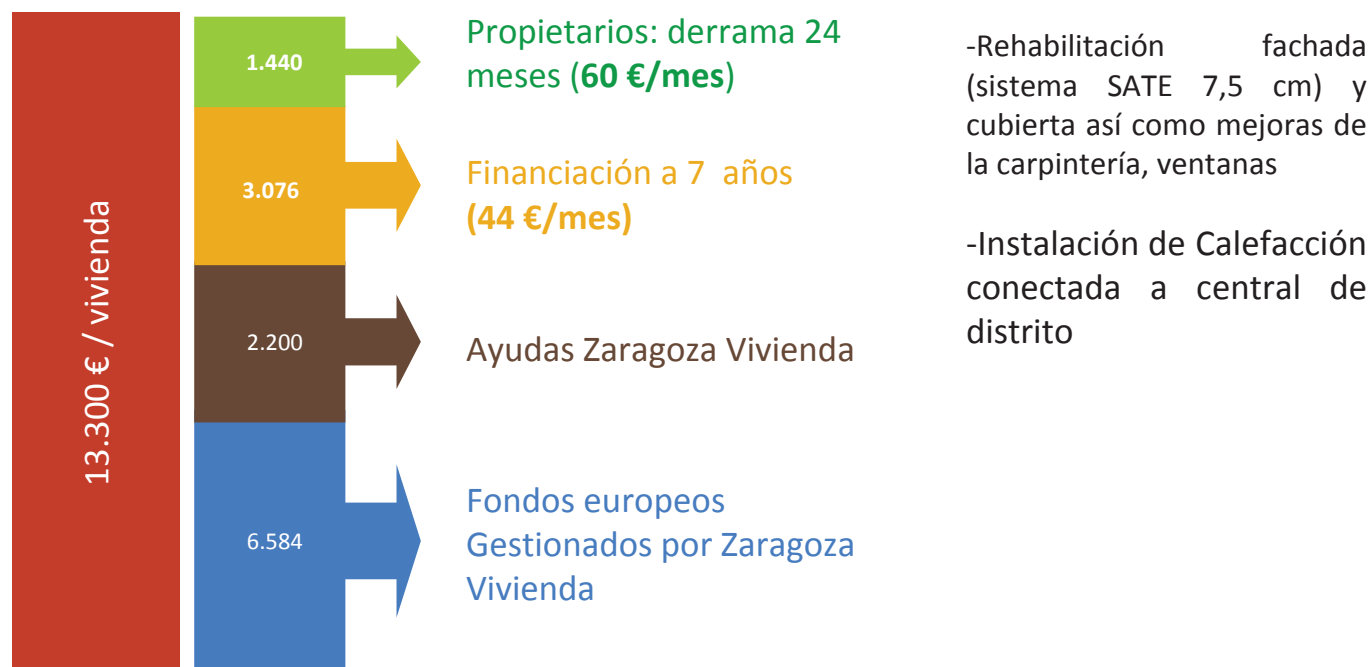


Red Española de Ciudades por el Clima

Escenario 1 (ENVOLVENTE +INSTALACIONES) con fondos europeos + ayudas municipales:



costes inversión agente actuaciones



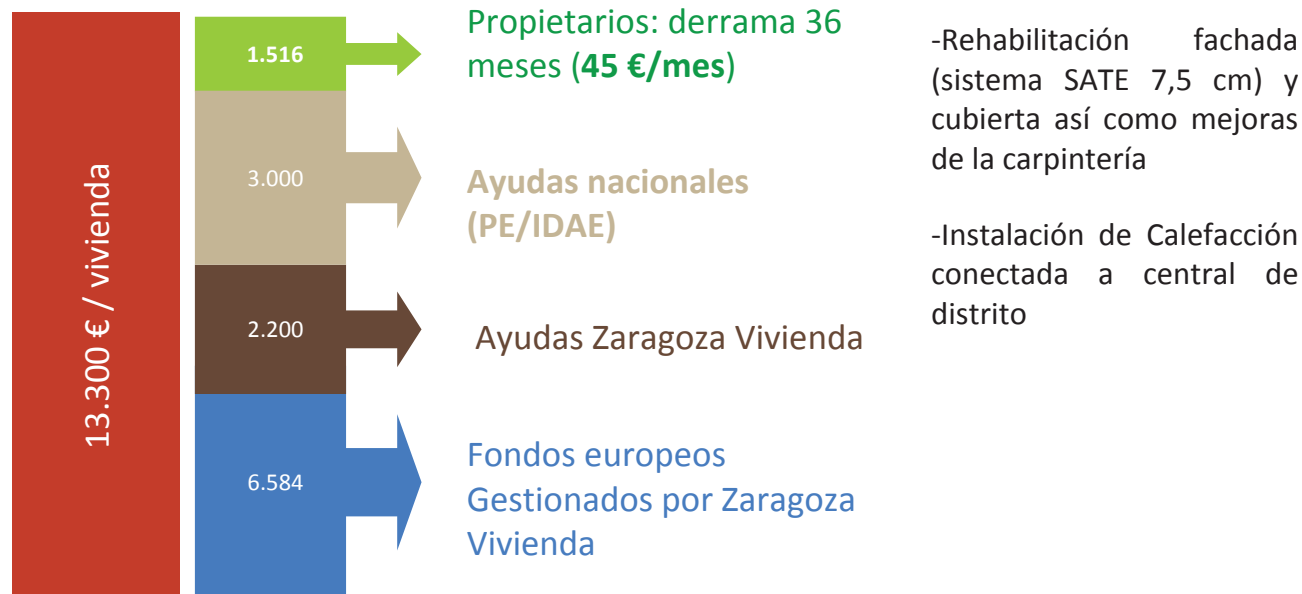
PROPUESTAS DE REHABILITACION Y DE REVITALIZACION URBANA DEL BARRIO DE BALSAS DE EBRO VIEJO

Escenario 2 (ENVOLVENTE +INSTALACIONES)



(con fondos europeos + ayudas municipales+ ayudas nacionales: Plan Estatal/IDAE)

costes inversión agente actuaciones



PROPUESTAS DE REHABILITACION Y DE REVITALIZACION URBANA DEL BARRIO DE BALSAS DE EBRO VIEJO



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, SLU



Red Española de Ciudades por el Clima



Entendemos por “comunicación” toda la estrategia de acercamiento y aproximación hacia los propietarios de las viviendas y locales, en su caso.

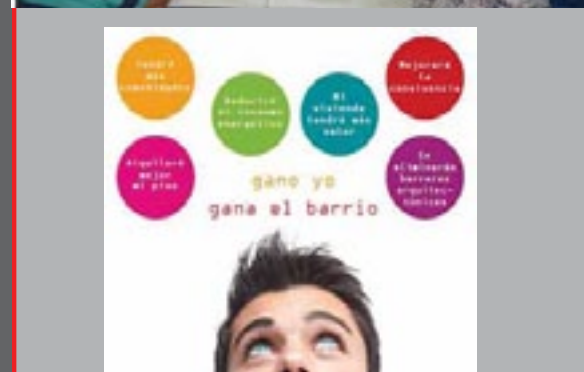
Creación de un “grupo motor” con líderes vecinales

Una errónea estrategia de comunicación, puede dar al traste con un buen proyecto, que tenga adecuada y viable financiación privada y publica (subvenciones, avales, etc)

Cuidado con los primeros pasos !!! No improvisar: plan de comunicación y de participación desde el inicio.

Son a nuestro juicio, muy desaconsejables reuniones masivas de propietarios, sin que previamente no haya habido un trabajo lento a escalas menores: escalera, edificio, etc.

Ganarse la confianza en reuniones muy numerosas es muy difícil. Es mejor hacerlo en reuniones personales o con muy pocos propietarios.



COMUNICACION





Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



En tiempos de escasez de recursos económicos públicos y de dificultades con la financiación de este tipo de actuaciones, lo aconsejable es la concertación tanto de los actores públicos como privados, lo que transmite confianza y credibilidad a los proyectos, frente a los propios propietarios y frente a las entidades financieras.

(concertación pública y privada)

*Debe buscarse una cierta economía de escala agrupando al mayor número de Comunidades de Propietarios posible, aprovechando las facilidades que da la nueva Ley 3R, bajo el formato de **Asociaciones Administrativas**, Cooperativas para la rehabilitación, etc, que además permiten incorporar si se quiere a las mismas a las AA.PP, siendo receptoras de todas las ayudas públicas, de los beneficios por incrementos de edificabilidad u otros y gestoras y ejecutoras de las actuaciones.*

(concertación público-privada)



■ **CONCERTACION privada y publica**



50 EDIFICIOS y 495 VIVIENDAS
entre 1000 convenidas



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



*Parece que en esto hay acuerdo
generalizado: la financiación va venir de
la **suma de varias fuentes posibles**:*

- *Capitalización previa de los ahorros
futuros y de la revalorización del
inmueble*
- *Gestión centralizada de energías
renovables residuales*
- *Pequeños incrementos de
edificabilidad o aprovechamiento
lucrativo de nuevos usos (trasteros,
locales comunitarios, etc.)*
- *Ingresos o menores gastos producidos
por nuevos servicios*
- *Subvenciones publicas a fondo perdido
o avales por posibles impagos hasta un
limite prefijado*

▪ **VIABILIDAD ECONOMICA**



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de
Ciudades por el Clima



*Nuestra experiencia nos aconseja
formalizar **Convenios** con cada
Comunidad de Propietarios o con la
agrupación de las mismas, pero con firma
de cada uno de los representantes legales
de las CCPP*

*(sin el compromiso formalizado (solidario
sin limite ? o con un limite prefijado ?) de
las CCPP no es posible la financiación
privada: cajas, Eses, empresas
constructoras o instaladoras)*

*Las capacidades de endeudamiento de
familias con ingresos medios o bajos, no
debe superar el 15 % (entre el 10 y el
15). Por lo que para garantizar la viabilidad
de este tipo de actuaciones se deben
encontrar **formulas de financiación para
la aportación de los privados superiores a
10 años (10-15años)***

▪ **VIABILIDAD ECONOMICA**



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de Ciudades por el Clima



*Todo se puede ir al traste, incluso después de haber superado todas las fases anteriores, si en las fases finales, de ejecución de los proyectos, tramitación administrativa, adjudicación de obras, ejecución de las mismas y finalmente liquidación económica, si no existe el adecuado **dispositivo de acompañamiento social y administrativo**.*

*Para muchas personas estas actuaciones pueden suponer una situación añadida de stress en donde las siempre difíciles relaciones vecinales se van a tensionar por lo que es necesario personas de un perfil adecuado para **ayudar a la intermediación y la gestión de conflictos** (trabajadores/as sociales)*

*La figura de la **Comisión de obras** conformada por representantes de los propietarios y por técnicos del ente gestor ayuda a implicar a los propietarios y a resolver con mayor rapidez las posibles dificultades*

■ **ACOMPañAMIENTO social y administrativo**



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Juan Rubio del Val

Rehabilitación Urbana en Zaragoza

CONCLUSIONES (1)

- La rehabilitación impulsada en Zaragoza es y ha sido energética en tanto que esos requerimientos han formado parte sustancial del “modelo de rehabilitación” que hemos impulsado, **pero no solo es y ha sido eso.**
- Pero además tiene una componente de recualificación urbana y de intento de revitalización social y económica de esas poblaciones y de esos barrios. Y aunque hasta ahora hemos puesto el énfasis más en la rehabilitación edificatoria, en el presente y en un futuro próximo, las otras componentes de esa **rehabilitación-regeneración urbana** van a ser otras, como de hecho ya lo vienen estando en el marco del Plan Integral del Centro Histórico, (desde 1994 hasta hoy) o en otros planes integrales que se van a extender a otros barrios, como el Plan Integral de Barrio Oliver (PIBO)



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



Red Española de
Ciudades por el Clima

Juan Rubio del Val

Rehabilitación Urbana en Zaragoza

CONCLUSIONES (2)

- **El modelo de gestión de los últimos años en Zaragoza, basado en la preponderancia de las subvenciones publicas, ha tenido sus efectos positivos, pero no es posible continuarlo.**
- **Se hace imprescindible profundizar en los cambios iniciados respecto de la situación anterior, en cuanto a las escalas de actuación, las áreas de intervención, los agentes intervinientes, la financiación**
- **Van a ser decisivos, pero no suficientes, los esperanzadores cambios normativos estatales. Si no se implementan desde CC.AA y principalmente por los Ayuntamientos, apoyando las iniciales demandas de propietarios organizados, las reformas serán inoperantes.**



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



Juan Rubio del Val

Rehabilitación Urbana en España

CONCLUSIONES (3)

No hay demanda de actuaciones de rehabilitación, pero tampoco una adecuada oferta, que en su caso la pudiese satisfacer

Aun a pesar de la insistencia del sector profesional y de una parte de la administración, la realidad, la tozuda realidad nos confirma que no existe una demanda de actuaciones de rehabilitación, ni a la escala de edificios o conjuntos de ellos, ni a la escala de área o menos aun de barrio.

- ***No hay sensibilización con los temas del ahorro energético.*** Las personas que no encienden la calefacción, no están para inversiones en mejorar el aislamiento térmico..
- ***Las medidas de “fuerza”, apenas llegan a los temas más graves, con la excepción de la accesibilidad,*** que aun siendo obligatoria en determinados supuestos, si no hay consenso entre los propietarios, las medidas coercitivas apenas inciden en la práctica.
- ***Estas medidas de fuerza, algo reforzadas en la reciente ley RRR, apenas han llegado a la línea roja del deber de conservación. No se ha traspasado para los edificios claramente ineficientes térmicamente, ningún tipo de obligatoriedad.***



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de
Ciudades por el Clima

Juan Rubio del Val

Rehabilitación Urbana en España

CONCLUSIONES (4)

- *Pero es que por el otro lado, por el de la **oferta de soluciones** e instrumentos para colaborar y apoyar esa posible demanda, **tampoco esta preparada para resolver las graves carencias económicas, financieras y de gestión necesarias para satisfacer la demanda de las Comunidades de Propietarios.***
- *El sector profesional y algunas áreas de la administración, singularmente la Dirección General de Vivienda, han preparado el camino de las reformas y están listas para actuar. **No es un problema técnico.***
- *No esta en la agenda de prácticamente ninguna institución local*



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Red Española de
Ciudades por el Clima

Juan Rubio del Val

Rehabilitación Urbana en España

PROPUESTAS PARA MEJORAR LA DEMANDA DE ACTUACIONES (1)

- **La sensibilización y concienciación de los propietarios** y de las Comunidades organizadas, sobre las ventajas. revalorización, ahorro, estéticas, etc, con **un plan de comunicación estatal coordinado con el sector y sostenido en el tiempo**, empleando los mejores medios y creativos publicitarios
- **El refuerzo y ampliación de las medidas coercitivas (el palo)**, mas allá de los deberes de conservación, basados en que estamos ante un problema de estado, ya que un tercio de nuestras exportaciones lo son para importar energía
- **Es necesario corregir la dispersión y falta de coordinación de los escasos recursos económicos directos (subvenciones) y de gestión**, tanto en el nivel estatal como en los autonómicos y locales. Sin apoyo a la gestión concertada no habrá resultados en rehabilitación.



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



Red Española de
Ciudades por el Clima

Juan Rubio del Val

Rehabilitación Urbana en España

PROPUESTAS PARA MEJORAR LA OFERTA DE SOLUCIONES (2)

- Aquí la clave va a estar en los **instrumentos financieros** y las formulas legales que permitan a las CC:PP un endeudamiento asumible y que las entidades financieras o las empresas (Esco o similares) puedan tener garantías reales frente a los posibles impagos.
- Hay que adecuar los instrumentos financieros en su diseño y en su implementación final, al tipo de posibles destinatarios (**Comunidades de Propietarios**), colaborando en ambas tareas y alineándolo con los objetivos del gobierno, con el sector financiero y poniendo en carga a la red de agentes locales públicos (agencias municipales) y privados (sucursales) a semejanza de lo hecho en otros países de nuestro entorno: Alemania, Francia.
- Quizás **se deberán sustituir subvenciones o parte de las mismas, por garantías compartidas ante los impagos**. No existen a día de hoy, ni se vislumbran, las vías de financiación adecuadas para que las CC.PP accedan a las mismas. Al no tener entidad jurídica y sobre todo al no poder ofrecer garantías, las entidades financieras huyen de estos clientes.
- También deberán afinarse, extenderse y apoyarse los **instrumentos de gestión** que deben acompañar a estas actuaciones, tanto públicos como privados, aunque supongan un coste añadido. Son imprescindibles



Índice



El cambio climático: objetivo 2030



Plan Estatal de Fomento, 2013-2016



Fondo Nacional de Eficiencia Energética



Rehabilitación energética de edificios en Madrid



Regeneración urbana en Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, SLU



Red Española de Ciudades por el Clima

Juan Rubio del Val

Rehabilitación Urbana en España

PROPUESTAS PARA MEJORAR LA OFERTA DE SOLUCIONES (3)

- **apoyo decidido a la gestión local**, a través de oficinas en régimen de “**ventanilla única**”. Exigiendo en los convenios con las CC.AA la creación de las mismas y el destino del 3% del importe total de las subvenciones a las mismas.
- **Alinear en la misma dirección y objetivos gubernamentales en esta materia, a otros sectores con gran capacidad de gestión debido a su extensa red clientelar, como son las compañías energéticas**, aprovechando la obligación derivada del artículo 7º de la DEE, solicitando de ellos una colaboración activa o incluso obligando a su aplicación en un porcentaje alto en el sector difuso residencial (Certificados Blancos).
- **Apoyo económico y administrativo a los entes locales que puedan propiciar nuevas figuras de gestión mixta publico privada**, mediante la figura de la asociación administrativa, en la que podrían integrarse propietarios organizados, administraciones y empresas privadas o la posibilidad que proporciona la Ley a las Administraciones Locales de delimitar ámbitos que faciliten la gestión.

Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val
 Sociedad Municipal Zaragoza
 Vivienda, SLU



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



COMUNICACION

CONCERTACION

COORDINACION

COLABORACION

- **ACOMPAÑAMIENTO**
social y administrativo
- **VIABILIDAD ECONOMICA**
- **CONCERTACION**
privada y publica
- **COMUNICACION**
- **PROPUESTA TECNICA Y ECONOMICA CLARA**
- **DIAGNOSTICO**
participado y consensuado
- **INFORMACION**
Soporte físico y social



Índice



El cambio
climático:
objetivo 2030



Plan Estatal de
Fomento,
2013-2016



Fondo
Nacional de
Eficiencia
Energética



Rehabilitación
energética
de edificios
en Madrid



Regeneración
urbana en
Zaragoza



Eficiencia energética y energías renovables en la edificación y el entorno urbano

Madrid, 21 de octubre de 2015

Regeneración urbana en
el municipio de Zaragoza

Juan Rubio del Val

Sociedad Municipal Zaragoza
Vivienda, SLU



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Proverbio africano