

MESA REDONDA SOBRE LA FINANCIACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN ESPAÑA



Madrid

25 de abril de 2018



Estrategia regional para barrios eficientes. MLEI-PDA



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

Beatriz San Martín Zaragüeta

Técnico del Área de Regeneración Urbana



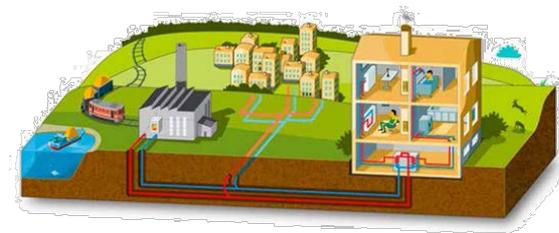
1

Efidistrict FWD

1. Objetivos, el barrio e hitos
2. Creación de una nueva central de calor con biomasa
3. Renovación de la redes de calor urbanas existentes
4. Rehabilitación eneregética de los edificios residenciales

efidistrict





OBJETIVOS

1. Apoyo a las energías renovables:

- Recursos locales.
- Estabilidad presupuestaria.



A. Nueva red de calor con biomasa.

2. Medidas de ahorro energético

- Instalaciones
- Envoltentes térmicas



B. Renovación de las redes de calor existentes.



C. Renovación integral de los edificios residenciales. Envoltentes térmicas.



Barrio de la Txantrea

Fue construido entre los años 50 y 70.

- Edificios públicos con gran consumo energético
- 9 ejemplos de District Heatings
- Vivienda social.

1. Efidistrict FWD

Objetivos, el barrio e hitos.

- 10 de marzo de 2014 apertura de la oficina de barrio Efidistrict.



Efidistrict District office

Calle Huarte, nº 32, bajo, Pamplona

Phone: +34 948 14 85 75

E-mail: efidistrict@nasuvinsa.es

Web: www.efidistrict.eu



Apertura al público:

Mañana: 9:00 to 14:00.

Tardes: con cita previa.



Hitos

- Mas de 1900 consultas resueltas gracias a la oficina de barrio.
- Más de **800 reuniones** llevadas a cabo.
- Contacto directo con todos los vecinos del barrio.
- **24 comunidades de propietarios**, 590 viviendas rehabilitadas



efidistrict



1. Efidistrict FWD

Creación de una nueva central de calor con biomasa.



Scope: 697 edificios
4.182 viviendas
463.707 m² calefactados

FUTURA CENTRAL DE CALOR

2 fases;
Potencia instalada: 10 MW biomasa
24 MW gas



La conexión a la red será voluntaria



efidistrict





IEE/13/936/SI2.675074-MLEI EFIDISTRICT FWD - NAVARRA (ES)
RETROFITTING EXISTING DISTRICT HEATINGS

Renovación redes existentes	Nº viviendas	Nº comunidades	Sup. Calefactada (m2)	Inversión energética (€) PEC (IVA excluido)	Inversión total (IVA, tasas, y honorarios incluido)	Ahorro de emisiones (tCO ₂ /year)	Ahorro de energía primaria		Creación de empleo
							(toe / año)	(MWh / año)	
Orvina II	1.200	38	104.714,00	546.065,86	682.290,75	558	190	2.215	9
Orvina III	704	23	58.669,00	83.342,21	104.184,77	306	104	1.215	1
Calor Chantrea	940	422	73.431,00	186.795,87	242.627,73	636	217	2.524	3
Total	2.844	483	236.814,00	816.203,94	1.029.103,25	1.500	512	5.954	14

**3 redes de calor urbana existentes renovados
€ 1.029.103**



Orvina II

38 torres
1200 viviendas

Propuesta:
14 subestaciones

Inversión.
682.300 €

Orvina III

23 torres
704 viviendas

Propuesta:
Regulación y control

Inversión:
104.200 €

Calor Chantrea

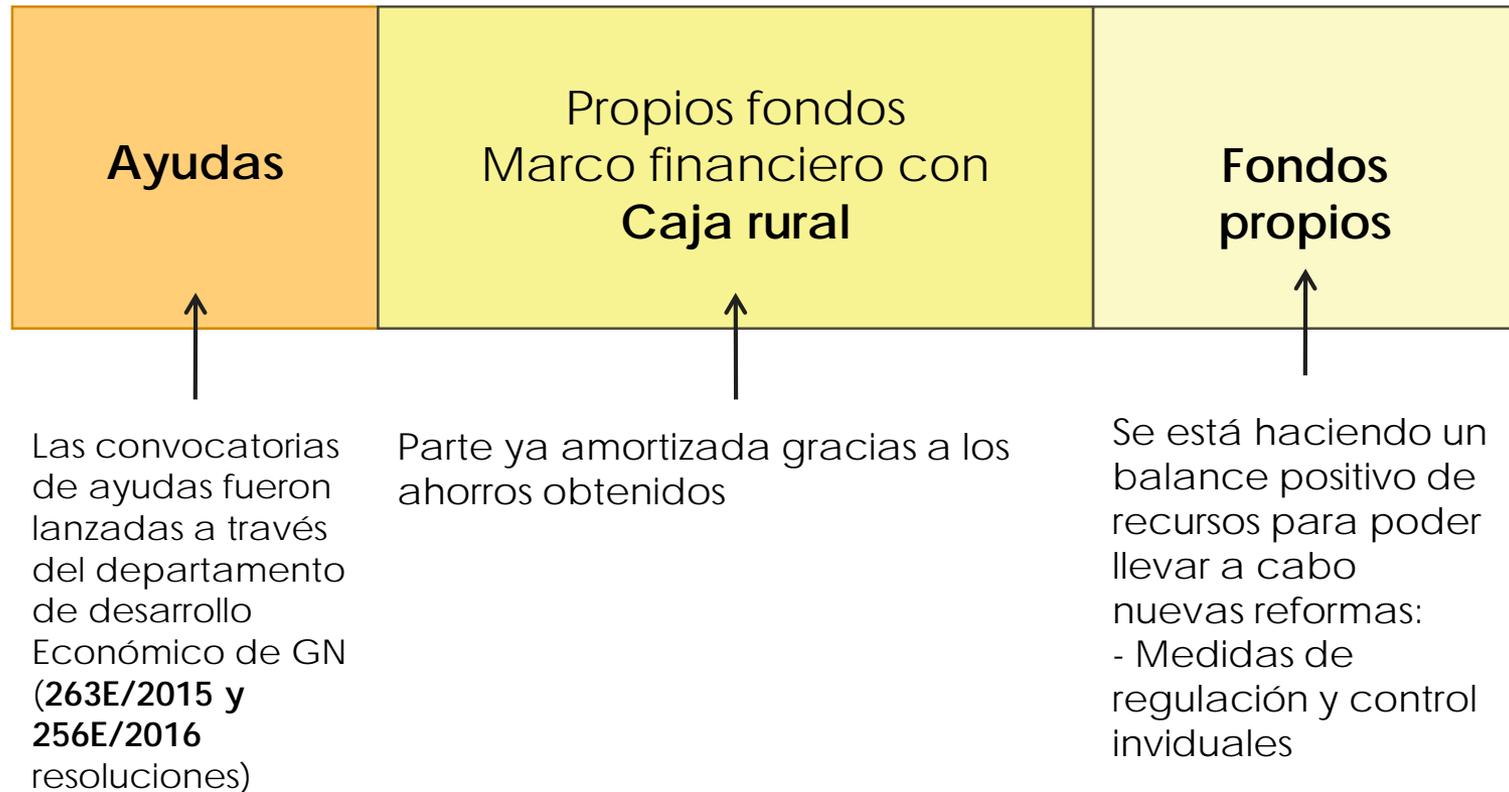
940 viviendas

Propuesta:
Regulación y control

Inversión:
242.700 €



RENOVACIÓN DE REDES DE CALOR URBANAS





efidistrict





IEE/13/936/SI2.675074-MLEI EFIDISTRICT FWD - NAVARRA (ES) ENERGY REFURBISHMENT BUILDING

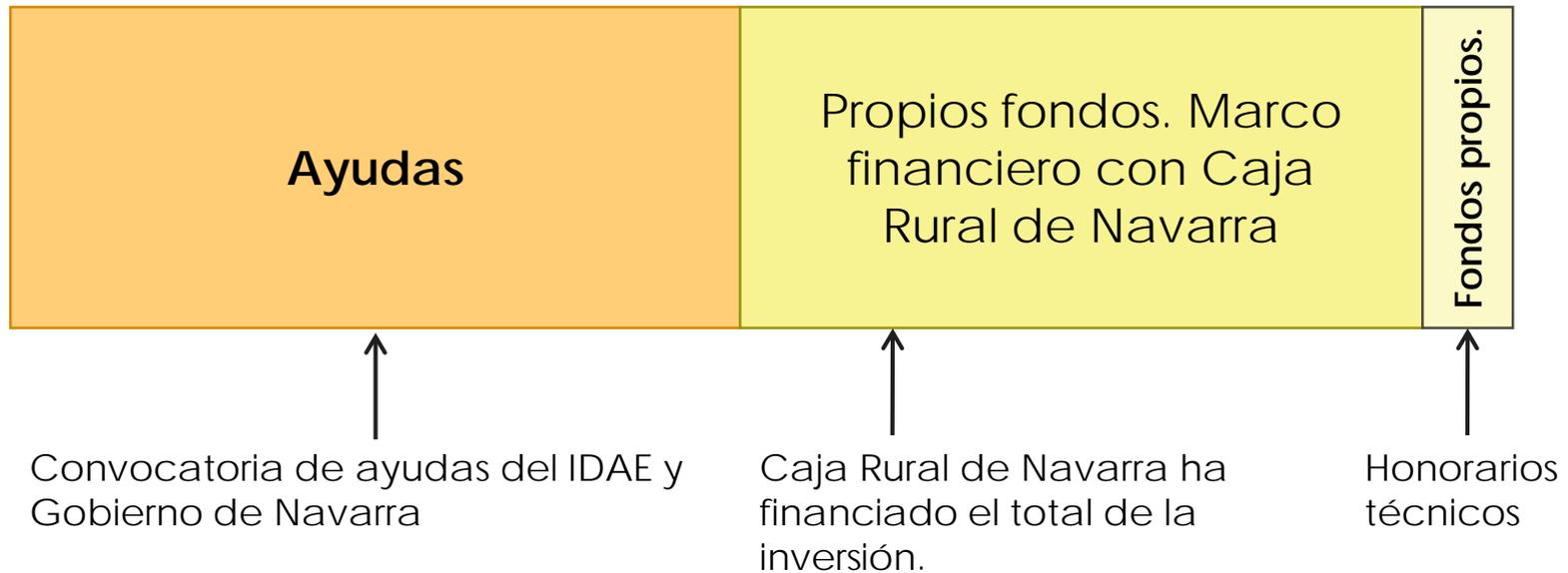


Nombre Comunidad	Nº viviendas	PEM	Inversión energética	Inversión total-obra+arq (IVA, licencia y tasas incluido)	Ahorro de emisiones (tCO ₂ /year)	Ahorro de energía primaria		Creación de empleo
			PEC (IVA excluido)			(toe / año)	(MWh / año)	
Total Orvina III	240	3.878.255	4.430.798	5.352.262	313	107	1.243	73
Total Orvina II	316	4.683.017	5.284.963	6.410.088	431	147	1.710	88
Total Santesteban	8	117.061	128.767	159.413	10	3	40	2
Total San José	6	118.149	129.964	165.955	10	3	39	2
Total Calor Chantrea	20	265.720	294.997	381.751	40	13	154	5
TOTAL Comunidades	590	9.062.202	10.269.488	12.469.470	804	273	3.186	170

24 comunidades rehabilitadas
€ 12.469.470



REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS



1. Efidistrict FWD

Rehabilitación energética de los edificios residenciales.



Anterproyectos ganadores Orviña II y III

1



PRIZE
Germán Velázquez Arteaga

VA
RQUITECTOS

2



PRIZE
COOPERACTIVA arquitectura SCP

cooperativa
ARQUITECTURA

3



PRIZE
DG Arquitectura Habitable SCP

DG
A

A



Accesit
BOA Arquitectos SLP

BOA
ecarquitectos

Proceso de participación activo



PROCESO DE PARTICIPACIÓN

Escala de barrio.

Modelos técnico y económicos

- Estudios preliminares
 - Auditorias
- Concurso público de arquitectura
- Búsqueda de ayudas
 - Marco financiero

Agrupaciones de vecinos

Modelo adaptado por bloque

- Modelo adaptado para cada bloque
- Reuniones informativas.
 - Participación ciudadana.
 - Acuerdos

Grupos de edificios

Proyecto de intervención global

- Comisión de seguimiento
- Asignación a través de ventanilla única
 - PIGs
 - Licitación conjunta
- Ejecución y seguimiento de obras



Plan de participación y dinamización

Más de 800 reuniones informativas llevadas a cabo:

- Ventajas de la envolvente
- Soluciones técnicas → ahorros energéticos
- Estimación de costes
- Posibilidades de financiación

Resultado:
24 comunidades
590 viviendas



2

Logros

1. A nivel regional
2. A nivel municipal
3. A escala de barrio

Transferencia de las lecciones aprendidas

Gobierno de Navarra

(Departamento de Derechos Sociales)

- Ley foral 22/2016. Modificación de la Ley foral 61/2013

Proyectos de Intervención Global (PIG)

DH existentes

Gobierno de Navarra

(Departamento de Desarrollo económico)

- Convocatorias 263E/2015 y 256E/2016

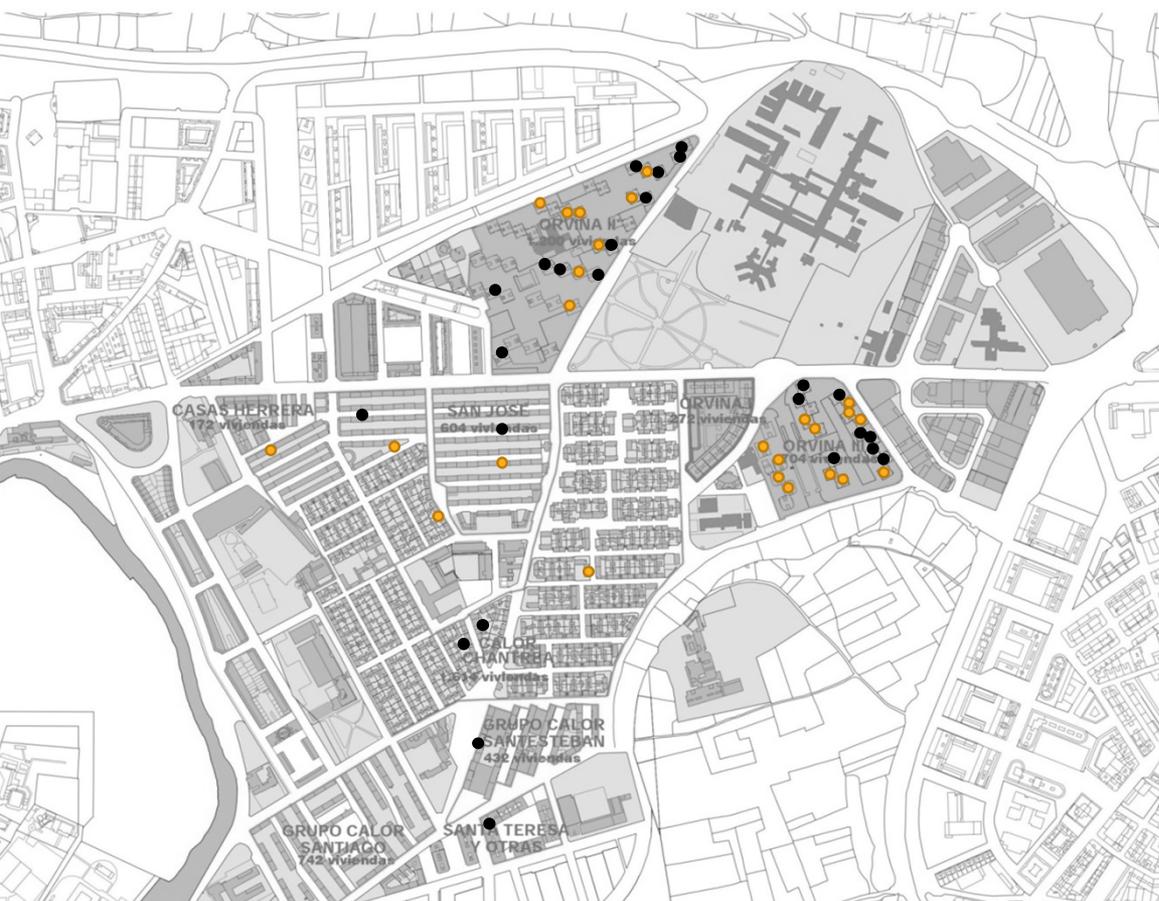
Convocatorias anuales para favorecer la renovación de redes existentes

Gobierno de Navarra

(Departamento de Desarrollo económico)

- Fondo de garantía de cartera a través de proyecto REHABILITE

Firma de un convenio de colaboración



Agentes involucrados:

- Ayuntamiento de Pamplona
- Nasuvinsa

Objetivos:

- Facilitar la continuación del proyecto piloto
- Normalizar la figura de gestión a través de un canon

2. Logros

A escala de barrio

Diseminación del proyecto



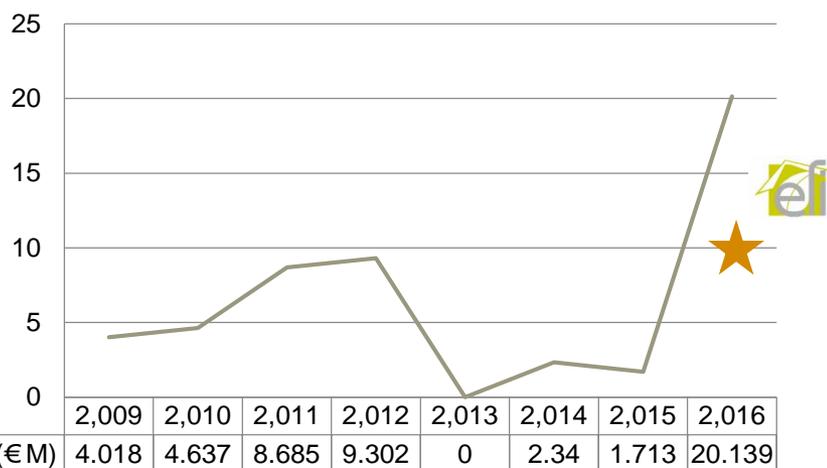
Inversión movilizada

3 redes de calor urbana existentes renovados
€ 1.029.103

24 comunidades rehabilitadas
€ 12.469.470

Evolución de las Envolventes térmicas en Navarra

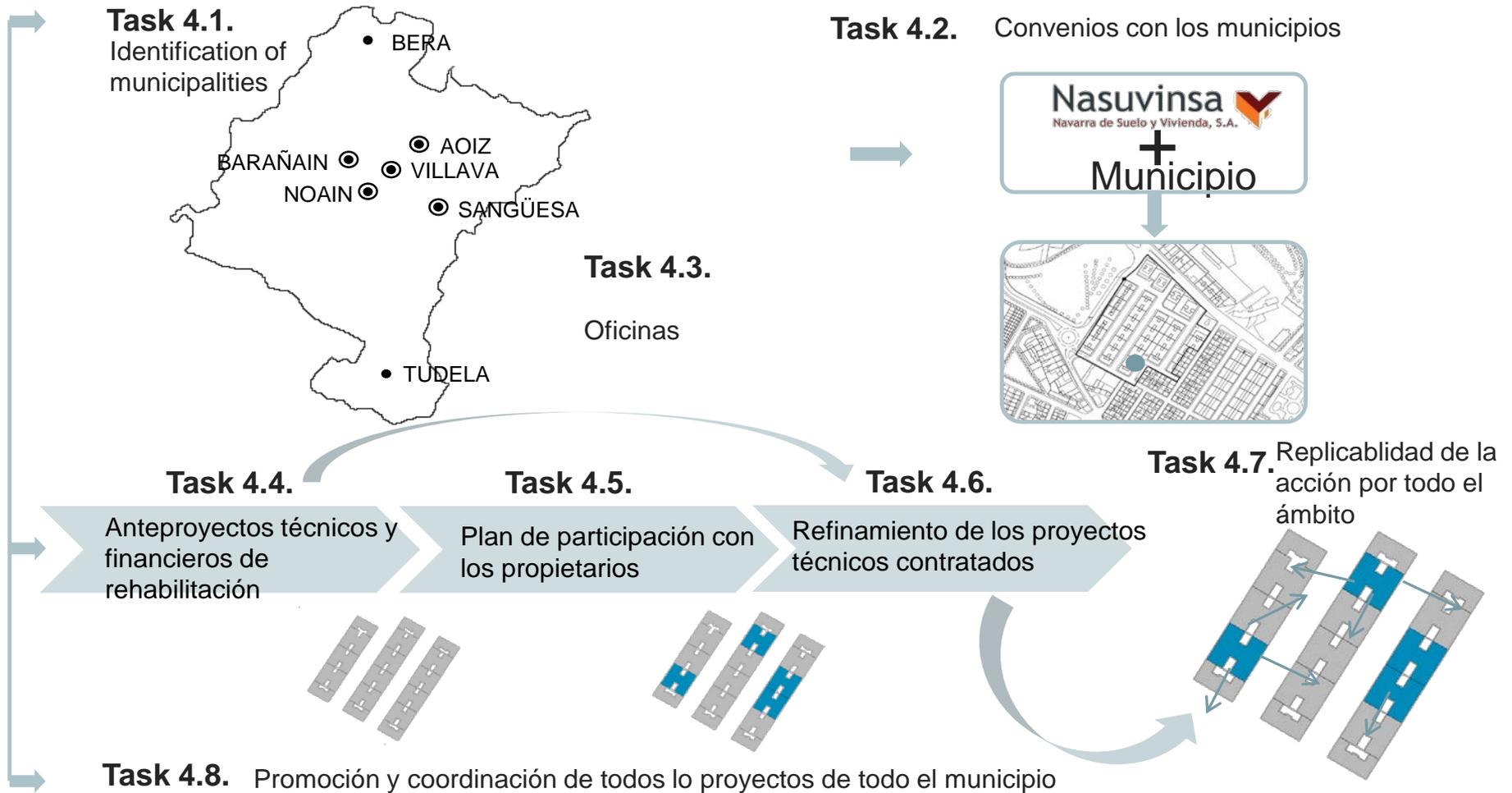
Inversión(€M)



En **2016** más de 10 M€ de la inversión movilizada en envolventes térmicas fueron gracias al proyecto **Efidistrict**

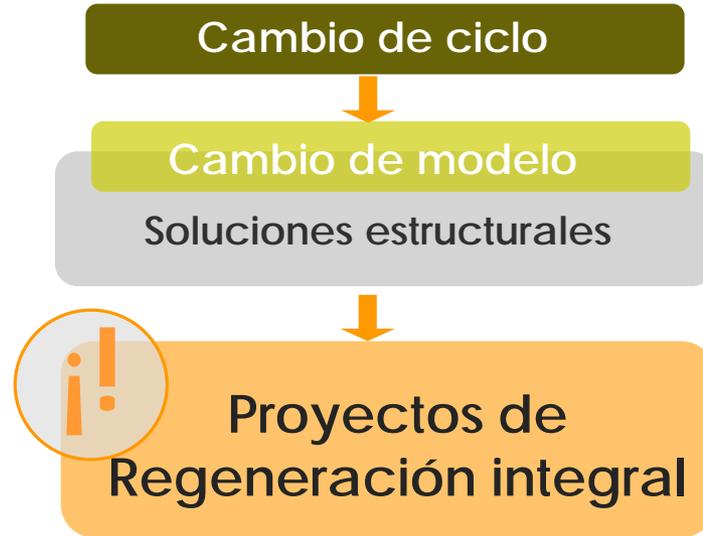
3. Conclusiones

Nuevo proyecto: SustaiNAVility



➤ **5** municipios **330** viviendas (25 edificios) Inversión **7.000.000 €**

3. Conclusiones



3. Conclusiones



3. Conclusiones

1^o. Papel de **LIDERAZGO** de la Administración, y en particular de la **Administración Local**. Papel facilitador: a través de los **Grupos de Gestión**.

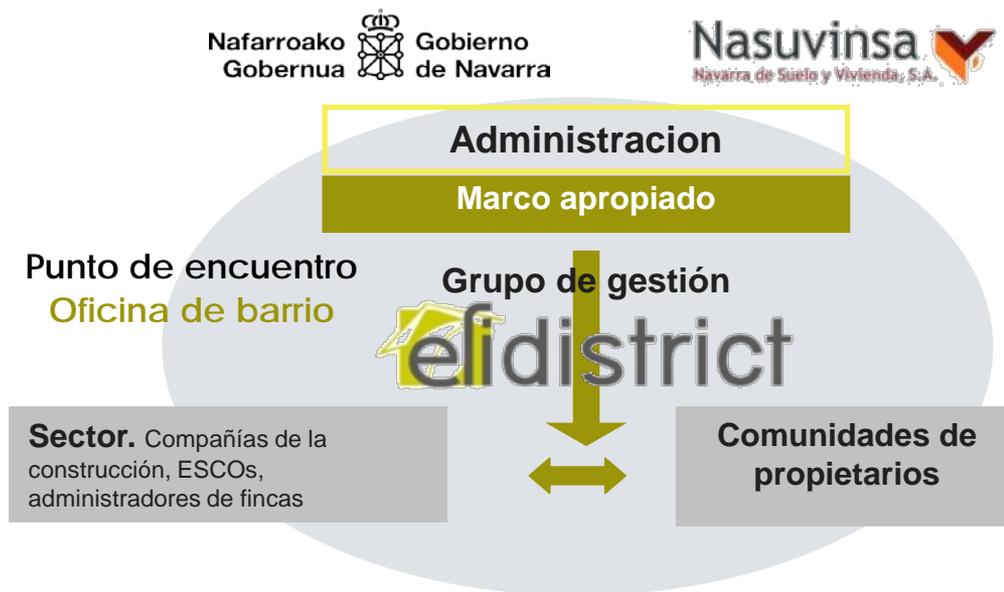


Clave: **Administración Local**

Trabajo en el territorio

Grupos de Gestión

** Sustituye al promotor profesional*



3. Conclusiones



3. Conclusiones

1^o. Papel de **LIDERAZGO** de la Administración, y en particular de la **Administración Local**. Papel facilitador: a través de los **Grupos de Gestión**.



Clave: **Administración Local**
Trabajo en el territorio
Grupos de Gestión

** Sustituye al promotor profesional*

2^o. Promoción de **ACTUACIONES GLOBALES de Regeneración Energética**; en los que la **Unidad Básica** debe ser un **Barrio**, un **Núcleo Poblacional**, un **polígono terciario**...

1. Reducir la **demanda energética** del edificio, intervenir en el conjunto de la Envolvente Térmica.
2. Mejorar el **Rendimiento Energético** de sus instalaciones consumidoras de energía. Protección de los sistemas de Calefacción de Barrio. Medidas de regulación y control (contadores).
3. Utilización de **Energías Renovables** y en particular la **biomasa**. **RECURSOS PROPIOS**.

Planteamientos energéticos ambiciosos

3. Conclusiones

1^o. Papel de **LIDERAZGO** de la Administración, y en particular de la **Administración Local**. Papel facilitador: a través de los **Grupos de Gestión**.



Clave: **Administración Local**
Trabajo en el territorio
Grupos de Gestión

** Sustituye al promotor profesional*

2^o. Promoción de **ACTUACIONES GLOBALES de Regeneración Energética**; en los que la **Unidad Básica** debe ser un **Barrio**, un **Núcleo Poblacional**, un **polígono terciario**...

1. Reducir la **demanda energética** del edificio, intervenir en el conjunto de la Envolvente Térmica.
2. Mejorar el **Rendimiento Energético** de sus instalaciones consumidoras de energía. Protección de los sistemas de Calefacción de Barrio. Medidas de regulación y control (contadores).
3. Utilización de **Energías Renovables** y en particular la **biomasa**. **RECURSOS PROPIOS**.

Planteamientos energéticos ambiciosos

3^o. Participación y dinamización de los usuarios. Información veraz y de primera mano, que genere un ambiente de **confianza** que busca la máxima:

Implicación ciudadana. La clave

3. Conclusiones





 elidistrict ¡Muchas gracias!

Beatriz San Martín Zaragüeta

bsanmarz@nasuvinsa.es

+34 848 420 648

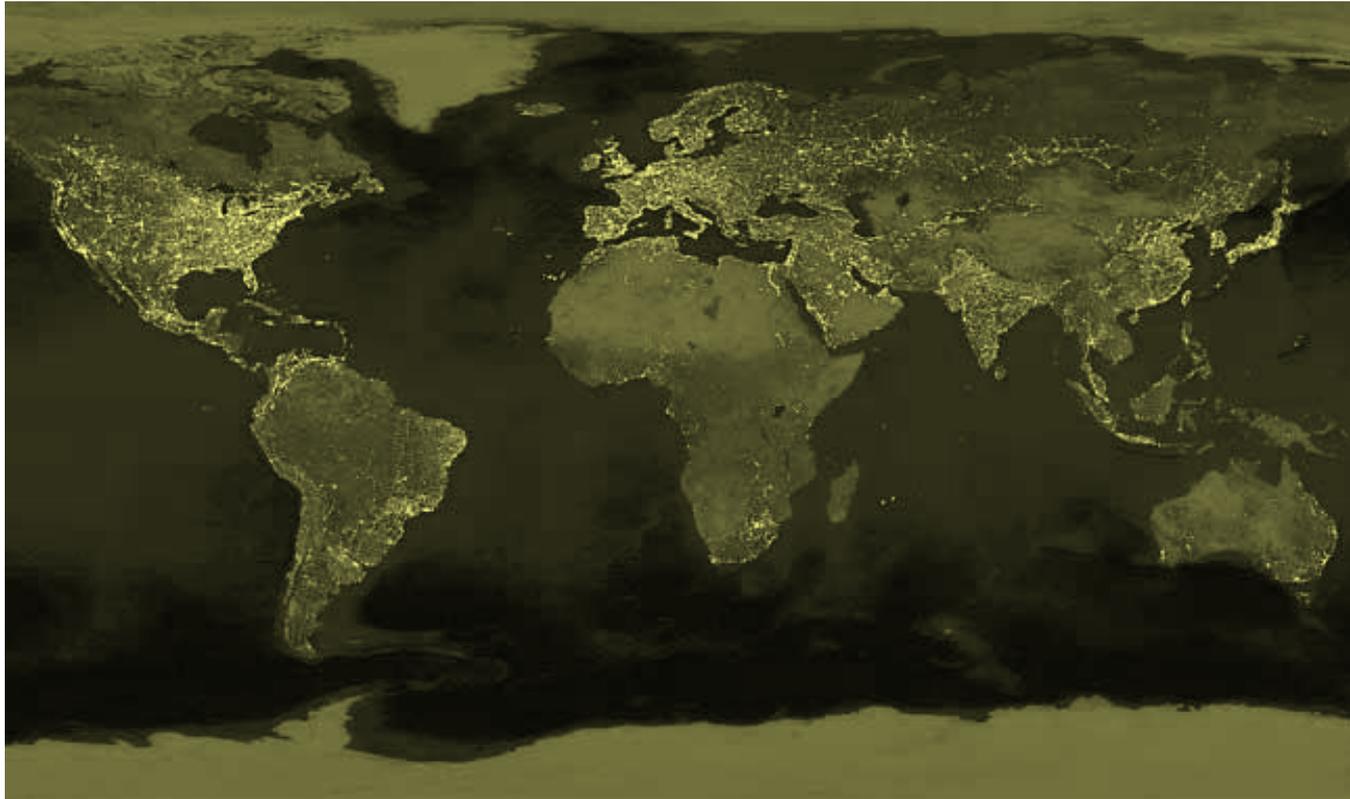
3

Conclusions

1. Change of cycle
2. Coordination
3. Global project management
4. Efidistrict management group

Desarrollo de una **POLÍTICA ENERGÉTICA SOSTENIBLE** en la que el Usuario debe pasar a ser el Protagonista

“Un país sin energía es un país sin futuro”



Nafarroako
Gobernua  Gobierno
de Navarra

Nasuvinsa 
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.

Objetivos clave sobre los que sentar las bases de la recuperación económica:

- Reducir la **dependencia energética**.
- **Generación de empleo**.
- Intervenir para reducir las desigualdades sociales que se incrementan en las crisis.
Pobreza Energética.

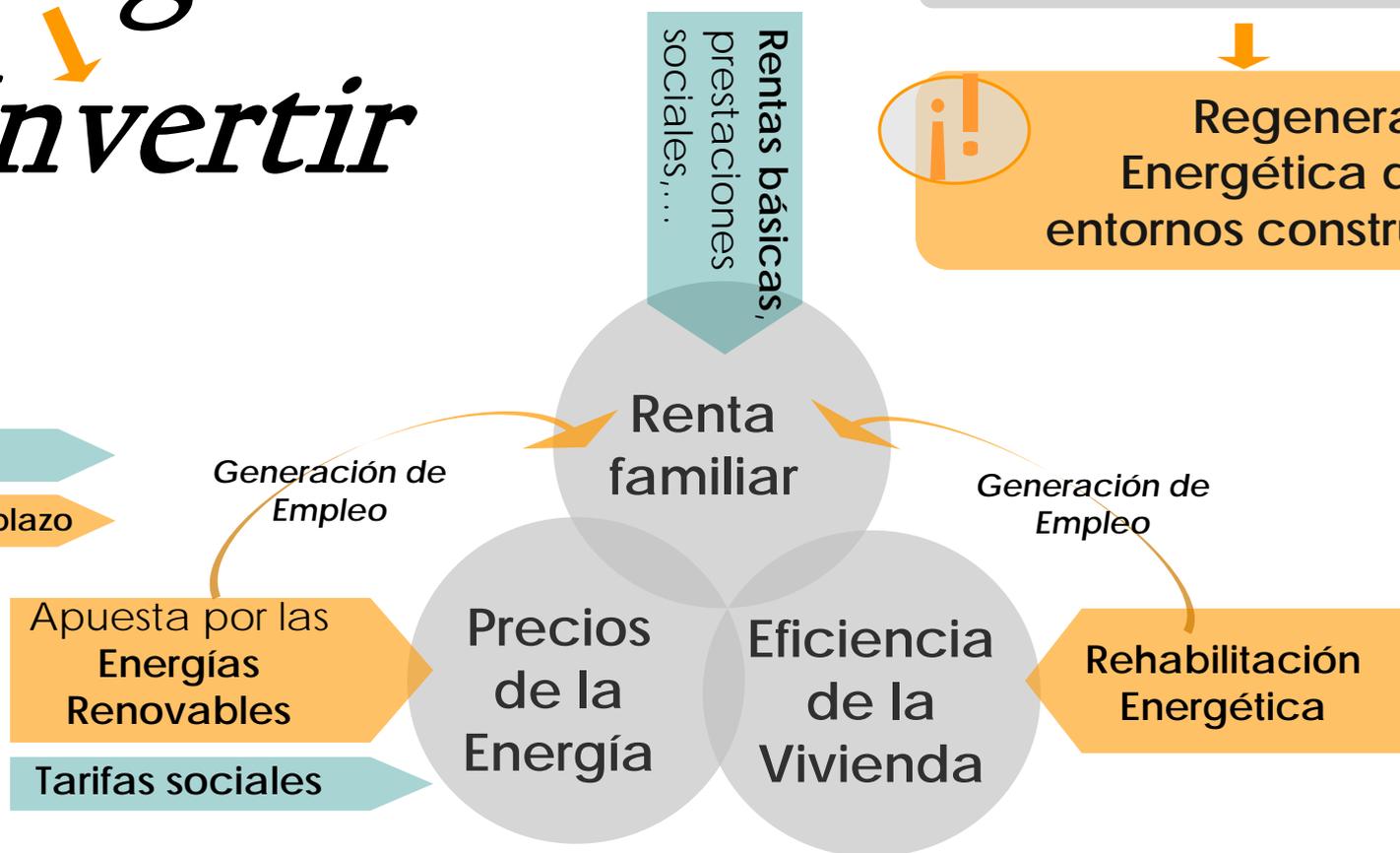
No sólo gastar Invertir

Causas de la PE

Medidas:

Corto plazo

Medio y largo plazo



¿Cómo?



Cambio de Ciclo

Cambio de MODELO

SOLUCIONES ESTRUCTURALES



Regeneración
Energética de los
entornos construidos

1º. Papel de **LIDERAZGO** de la Administración, a través de los **Grupos de Gestión**.



Nafarroako Gobernua  Gobierno de Navarra  Administración Local

Administración
Marco adecuado

Grupos de Gestión Punto de Encuentro
 Oficina en el territorio

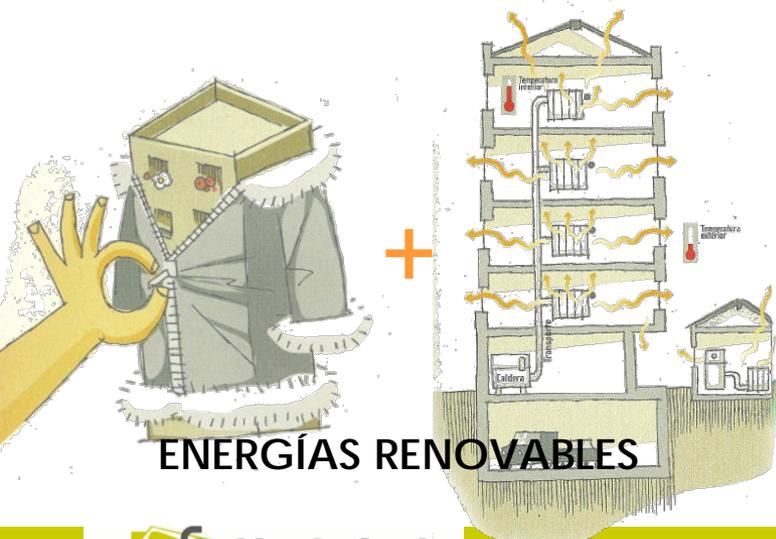
Comunidades de Propietarios, particulares...

Sector. Constructoras, ESEs, Técnicos, Entidades Financieras...

¡! **Confianza y Seguridad**, para todos los implicados:
Particulares, Administración y Sector de la Construcción.

• **LaS** administracione**S**...

2º. Promoción de **ACTUACIONES GLOBALES de Regeneración Energética**; en los que la **Unidad Básica** debe ser un **Barrio**, un **Núcleo Poblacional**, un **polígono**...



1. Reducir la **demanda energética** del edificio, intervenir en el conjunto de la Envolvente Térmica.
2. Mejorar el **Rendimiento Energético** de sus instalaciones consumidoras de energía. Protección de los sistemas de Calefacción de Barrio. Medidas de regulación y control (contadores).
3. Utilización de **Energías Renovables** y en particular la **biomasa**. **RECURSOS PROPIOS**.

1º. Papel de **LIDERAZGO** de la Administración, y en particular de la **Administración Local**. Papel facilitador: a través de los **Grupos de Gestión**.



Clave: **Administración Local**

Grupos de Gestión

Trabajo en el territorio

** Sustituye al promotor profesional*

2º. Promoción de **ACTUACIONES GLOBALES de Regeneración Energética**; en los que la Unidad Básica debe ser un Barrio, un Núcleo Poblacional, un polígono terciario...

1. Reducir la **demanda energética** del edificio, intervenir en el conjunto de la Envolvente Térmica.
2. Mejorar el **Rendimiento Energético** de sus instalaciones consumidoras de energía. Protección de los sistemas de Calefacción de Barrio. Medidas de regulación y control (contadores).
3. Utilización de **Energías Renovables** y en particular la **biomasa**. **RECURSOS PROPIOS**.

Planteamientos energéticos ambiciosos

3º. Participación y dinamización de los usuarios. Información veraz y de primera mano, que genere un ambiente de **confianza** que busca la máxima:

Implicación ciudadana.

3. Conclusiones

Nafarroako Gobernua  Gobierno de Navarra

Nasuvinsa 
Navarra de Suelo y Vivienda, S.A.

Administración

Marco apropiado

Punto de encuentro
Oficina de barrio

Grupo de gestión

 efidistrict

Sector. Compañías de la construcción, ESCOs, administradores de fincas

Comunidades de propietarios

Gestión de proyecto global