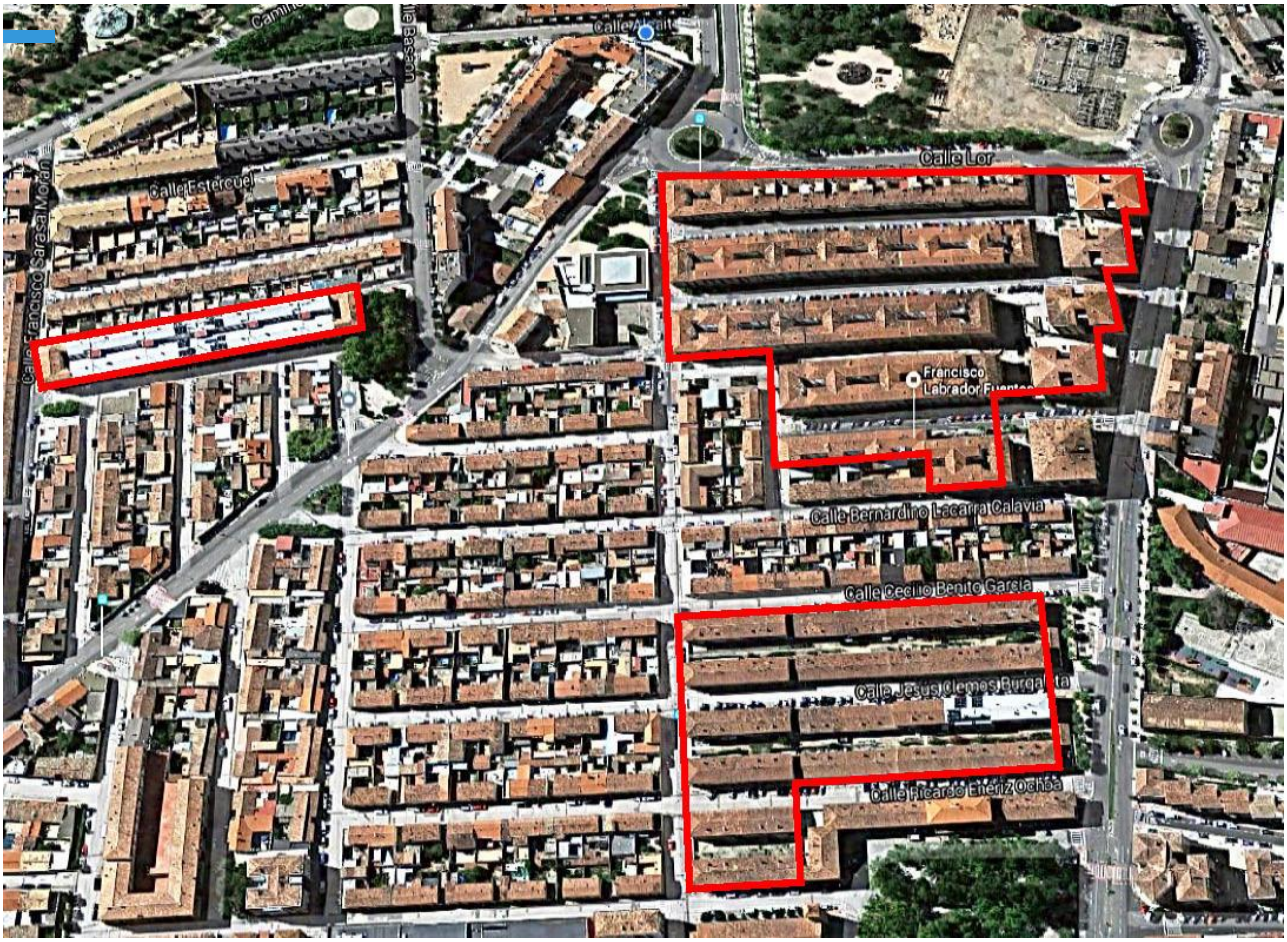
Rehabilitación Energética del barrio de Lourdes en Tudela

por Fermin Margallo Lana / 2016-06-27 20:43:20 / España / 7292 / EN



Calle : delgado g TUDELA, España

Densidad bruta : 36.63 alojamiento/ha
Población : 8 000 hab
Número de empleos : 28 empleos
Año de comienzo del proyecto : 2010
Año de entrega del proyecto : 2011
Palabras clave : REHABILITACION INTEGRAL ENERGETICA DE BARRIO, URBANIZACION, PEATONIZACION, EDIFCICIOS COLECTIVOS, CAMBIO SISTEMA DE CALDERAS

16 ha

6 926 980 €

Origen :

Certificaciones :

FICHADE PRESENTACIÓN

Rehabilitación Energética de edificación residencial en el barrio de Lourdes. Tudela

ECO-CITY de **Tudela** (2006-2011). Proyecto que se enmarca dentro del proyecto **Programa Concerto**,una iniciativa de la unión europea que apoya a las

comunidades locales en lareducción de las emisiones de CO2. Por medio de la mejora de la **Eficiencia Energética** y la inclusión de **Energías renovables**.

En él participan 44 ciudades europeas de 18 países diferentes.

En esta actuación los socios europeos del Ayuntamiento de Tudela son las ciudades de Helsingor (Dinamarca), Helsingborg (Suecia) y Trondheim (Noruega).

El proyecto Lourdes Renove se concibe como la primera fase de un proyecto global de **Rehabilitación Energética Integral del Barrio de Lourdes**, que es un barrio de vivienda social promovido entre 1954 y 1972, con unos sistemas constructivos muy básicos (carentes de cualquier tipo de aislamiento térmico) y en los que han sido frecuentes los procesos de autoconstrucción.

Las condiciones constructivas de los edificios y los problemas de accesibilidad han situado a este barrio en la banda más baja del mercado de vivienda de Tudela, lo que ha originado que en los últimos años, a medida que se pierde la población original del barrio, muy envejecida, se esté produciendo un fenómeno de concentración de población de origen inmigrante.

Desde el punto de vista energético, destacamos la ineficiencia energética, tanto de los edificios como de las instalaciones; en particular de la calefacción centralizada de Juan Bautista, que daba servicio a un total de 31 portales.

Programa

- Alojamiento
- Instalaciones públicas e infraestructuras
- Espacios públicos
- Espacios verdes

Impacto de CO2

Impacto de CO2 : 613 tCO2

Método utilizado para calcular el impacto de CO2

Datos reales sobre mediciones monitorizadas durante una campaña completa 2011-2012
Campaña 2010-2011 347.043,00 m3 consumidos
Campaña 2011-2012 61.878,45 m3 consumidos
total reducción del gasto % 82,17 %

Avance del proyecto

- Fase de gestión
- Fase de entrega
- Fase operacional

Tipo de procedimiento

- Licencia de construcción
- Otros

Prescripciones y zonificación

- Convenciones particulares

Puntos clave

- Gobernanza
- Calidad de vida
- Desarrollo económico
- Movilidad
- Energía/Clima

Enfoques utilizados

- Agenda 21
- Otros

Certificaciones

- Otra

Más información

http://www.tudela.es/docs/industria/lourdes-renove-presentacion.pdf

Fiabilidad de los datos

Asesor

TERRITORIO

Tipo de territorio

Barrio Obrero creado por los Jesuitas en los años 50-60 como solución a los problemas de vivienda para gente venida del campo a la ciudad. Los sistemas constructivos son muy básicos (carentes de cualquier tipo de aislamiento térmico) y en los que han sido frecuentes los procesos de autoconstrucción.

Las condiciones constructivas y los problemas de accesibilidad, han situado a estas edificaciones en la banda más baja del mercado inmobiliario de Tudela, lo que ha originado que en los últimos años, a medida que se pierde la población original, de avanzada edad, se esté produciendo un fenómeno de concentración de población de origen inmigrante. Se están dando situaciones de vulnerabilidad e incluso la pérdida de identidad de barrio.

La crisis ha golpeado muy fuerte en este barrio que poco a poco ha ido perdiendo calidad de vida en la zona y en el entorno.

La actuación pretende dinamizar el barrio a base de una serie de actuaciones a nivel urbanístico, gestión mixta: publica y privada y solución de la accesibilidad y mejora energética de las viviendas mediante la realizacion de proyectos edificatorios piloto y cambio del sistema de energia y mejora de las calderas para volver a recuperar la sensación de identidad.

-**Marco económico y financiero.**

El barrio Lourdes se caracteriza por ser un barrio de origen obrero y que se ha visto duramente golpeado por la actual crisis económica. En este sentido era fundamental la búsqueda de un modelo financiero que permitiera el desarrollo del proyecto Lourdes Renove. De forma que en paralelo al proceso de los Concursos de Arquitectura, y previo a cualquier contacto con las Comunidades de Propietarios, se buscaron:

- Los máximos apoyos económicos por parte de las distintas administraciones (Europa, Departamentos del Gobierno de Navarra y Ayuntamiento d e Tudela).
- Financiación al conjunto de la actuación. Ofrecida por la CAN (Caja de Ahorros de Navarra), al 100% de la inversión, y con parte de fondos procedentes del BEI.

De forma que el porcentaje medio de ayudas dentro del Proyecto Lourdes Renove ascienda al 59,50% de la inversión.

Zona climática

[Cfb] Marine Mild Winter, warm summer, no dry season.

Más información

http://www.nasuvinsa.es/es/proyecto-lourdes-renove

CIFRAS CLAVE

Superficies pavimentadas del barrio

Superficies pavimentadas del barrio : 8 000 m²

Áreas verdes, techos incluidos

Áreas verdes, techos incluidos : 450 m²

Superficie de espacios públicos

Superficie de espacios públicos : 875 m²

Superficie de vivienda

Superficie de vivienda : 52 740 m²

Superficie reformada

Superficie reformada : 52 740,00 ha

Número de unidades de vivienda

Número de unidades de vivienda : 586

Número de unidades de vivienda social

Número de unidades de vivienda social : 586

Espacios verdes / habitante

0.06

Espacios públicos / habitante

0.11

Costes totales de inversión (sin impuestos)

Costes totales de inversión (sin impuestos) : 6 926 980 € HT

Importe de la inversión por parte de las autoridades locales

Importe de la inversión por parte de las autoridades locales : 906 303 € HT

Subsidios totales

Subsidios totales : 1 308 000 € HT

Detalle de subsidios

Programa Concerto: 870.000 euros
Gobierno de Navarra: 1.400.000 euros
Ayuntamiento de Tudela: 305.000 euros
Ayuntamiento de Tudela (Ayudas extraordinarias a la precariedad)= 35.000 euros

GOBERNANZA

Titular del proyecto

Nombre : M.I. AYUNTAMIENTO DE TUDELA

Tipo : Ciudad

Descripción general :
Se trata de una entidad local que está estructurado en cinco Áreas: Promoción de la Ciudad; Economía y Hacienda; Ordenación del Territorio; Servicios Sociales y Calidad de Vida Urbana. Cada Área a su vez dispone de unidades administrativas cuyos objetivos del proyecto quedan expuestos en los diferentes apartados.

http://www.tudela.es/docs/calidad/pam-presentacion.pdf

Gestión del proyecto

Descripción :

FUE COORDINADO POR LA EMPRESA PUBLICA NASURSA Y POR LA EMPRESA PRIVADA KAMIRA LA DINAMIZACION

- **Estrategia para la puesta en marcha del proyecto.**

La Rehabilitación Integral de Barrios de los años 50 al 70, en el seno de la ciudad consolidada, son procesos muy complejos desde el punto de vista técnico, urbanístico y financiero; pero sobre todo presentan una gran complejidad de gestión social. Esta complejidad se acentúa por la avanzada edad de una parte de la población, y por el hecho de que en estas zonas se concentra generalmente la franja más baja del mercado inmobiliario, ocupada en su mayoría o por población de originen inmigrante, en ocasiones en situaciones de vulnerabilidad social o por población de avanzada edad.

Para desarrollar este tipo de proyectos es necesario un liderazgo decidido de las Administraciones Públicas, que creen el marco adecuado, y que propicien la máxima participación de la población.

En este caso el éxito del proyecto, ha radicado en el liderazgo del Ayuntamiento de Tudela y en la fuerteimplicación del vecindario y del conjunto del sector de la construcción; todo ello coordinado a través de un Equipo de Gestión (la empresa pública Nasuvinsa) que ha gestionado todos los aspectos implicados en el proyecto (tºécnicos, económicos, financieros, urbanísticos, jurídicos, sociales).

Ahora bien, si la implicación de las Administraciones Públicas ha sido necesaria para poder ofrecer un marco adecuado a las Rehabilitaciones, **el ingrediente imprescindible ha sido la participación de los propios vecinos**. Ya que para poder ejecutar las obras era necesario alcanzar los Acuerdos favorables en el

seno de las Comunidades de Propietarios.

En marzo de 2010, Nasuvinsa, abre en el ámbito del propio proyecto, la **Oficina Lourdes Renove**, que ha sido un punto de encuentro entre técnicos y vecinos, así como el eje de la participación de todo el proceso.

Para facilitar el acceso al conjunto de la población, la Oficina ha tenido horario de mañana y tarde, hasta las 8:00 de la tarde. Además, en este espacio se han llevada a cabo las reuniones con las Comunidades de Propietarios, normalmente a partir de las 8:00 de la tarde, para facilitar el acceso al conjunto de los propietarios.

En paralelo, el Ayuntamiento de Tudela contrata la redacción y puesta en marcha de un Plan deParticipación y Dinamización Social a la empresa Kamira, integrando al equipo técnico de Nasuvinsa en la Oficina Lourdes Renove a una trabajadora social.

Desde el inicio del proyecto se ha trabajo con los vecinos del Barrio, conscientes de la importancia de la participación ciudadana. En este sentido además, de localizar las asociaciones del Barrio, se ha implicado en el proceso a los administradores de fincas, a los presidentes de las Comunidades de Propietarios, a los "lideres" de la comunidad, y a los vecinos en general.

El objetivo fijado era definir unos cimientos de calidad para la Rehabilitación Energética Integral del Barrio. Para ello se ha llevado a cabo una doble labor:

- Fomentar los procesos de **Rehabilitación Integral Energética**. Ejecución de la Envolvente Térmica, Renovación de las Instalaciones (regulación, contadores individuales de consumo,…) e Inclusión de Energías Renovables.

Formar y concienciar a la población para generalizar unos hábitos energéticos responsables. Ya que el modo de garantizar importantes ahorros energéticos en la ciudad, y por tanto la

reducción de emisiones contaminantes, es la combinación entre la Rehabilitación Energética y un adecuado comportamiento de los habitantes.

Beneficios del proyecto:

El **proyecto Lourdes Renove** implica importantes beneficios medioambientales y económicos, ahora bien, el aspecto más destacable son los beneficios sociales, para toda la comunidad de Tudela . Se han realizado actuaciones de:

- Proyectos Piloto:

1. Los 100 Pisos 2. Bloques años 60-70 3. Bloques años 50

- **3. Reurbanización**
- **4. District Heating**

Aspectos SOCIALES del proyecto.

El **proyecto Lourdes Renove** implica importantes beneficios medioambientales y económicos, ahora bien, el aspecto más destacable son los beneficios sociales, para toda la comunidad de Tudela y en particular para el Barrio de Lourdes, que es uno de los barrios que presenta una identidad más marcada dentro de la propia ciudad. Como se ha expuesto al inicio de la presente memoria, este Barrio está sufriendo un proceso paulatino de deterioro, por lo que el Ayuntamiento de Tudela, consciente de esta realidad, decide actuar de una forma decidida para revertir este proceso.

En esta línea, se ha llevado a cabo una importante labor de difusión y concienciación, para mostrar al conjunto de la población que la **Rehabilitación Integral es el reto del momento y es el modo garantizar un futuro de calidad para el barrio**. Con esta Rehabilitación Global además de mejorar la calidad de vida de los habitantes del Barrio se favorece un proceso de consolidación y arraigamiento del Barrio.

Otro aspecto a destacar de la participación de la comunidad, es que todos los proyectos privados que se querían acometer dentro del Lourdes Renove iban dirigidos a las Comunidades de Propietarios, por ser éstas las que presentan mayores problemas a la hora de alcanzar los Acuerdos para ejecutar las Obras; y por lo tanto las que necesitan un mayor apoyo.

Con el Proyecto Lourdes Renove, se pone de manifiesto que los procesos de Rehabilitación Energética Integrales de Barrios son posibles, y son la garantía de un futuro de calidad para estas áreas de la ciudad construida; y para ello es imprescindible la implicación de la ciudadanía; apoyados por la administración, que debe crear un marco adecuado (subvenciones, financiación, ordenanza…) y acompañar a la población en todo el proceso, facilitando la gestión.

Partes interesadas en el proyecto

M.I. AYUNTAMIENTO DE TUDELA

Función : Other

El proyecto Lourdes Renove se concibe como la primera fase de un Proyecto Global de Rehabilitación Energética Integral del Barrio de Lourdes, que es un Barrio de Vivienda Social promovida entre 1954 y 1972, con unos sistemas constructivos muy básicos (carentes de cualquier tipo de aislamiento térmico) y en los que han sido frecuentes los procesos de autoconstrucción.Las condiciones constructivas de los edificios y los problemas de accesibilidad han situado a este barrio en la banda más baja del mercado de la vivienda en Tudela, lo que ha originado que en los últimos años, a medida que se pierde la población original del barrio, muy envejecida, se esté produciendo un fenómeno de concentración de población de origen inmigrante.Desde el punto de vista energético, destacamos la ineficiencia energética tanto de los edificios como de las instalaciones; en particular de la Calefacción Centralizada San Juan Bautista, que daba servicio a un total de 31 portales con 486 viviendas, y que se encontraba al límite de su vida útil. Todo ello, originaba que se localizaran y localicen abundantes casos de la denominada "pobreza energética".En este contexto el Ayuntamiento de Tudela, convencido de los beneficios (Medioambientales, Económicos y Sociales) de la Rehabilitación Integral Energética, apuesta decididamente por llevar a cabo un proceso de Rehabilitación Global que aúne todos los aspectos implicados, y marque unas pautas de calidad para la futura rehabilitación del resto del Barrio. Para ello se decide actuar, tanto sobre el espacio público, como sobre el espacio privado, a nivel de portal y de instalaciones de Barrio, teniendo siempre como base la inclusión de criterios de ahorro energético.

María Rosa Domínguez Berges, mail: rosa.dominguez@tudela.es tfno contacto: 948417116

Página de la empresa en Construction21 :

Ayuntamiento de Tudela

SOLUCIONES

Impacto de CO2 : 611,00 tCO2

- Gobernanza del proyecto urbano
- Participación ciudadana

Empresa :

CALIDAD DE VIDA

Calidad de vida / densidad

Con este proyecto se pone de manifiesto que los procesos de Rehabilitación Energética Integrales de Barrios son posibles, y son la garantía de un futuro de calidad para estas áreas de la ciudad construida; y que para ellos es fundamental la implicación decidida de todas las administraciones públicas y de los propios vecinos. Junto con la implicación de técnicos y empresas del sector de la construcción, se puede mejorar la calidad de vida de los residentes gracias a una mejora de accesibilidad y a un buen confort térmico.

Densidad neta

-0.68

Diversidad social

Es un hecho a destacar que el Barrio Lourdes, a pesar de ser uno de los barrios que presenta una identidad más marcada dentro de la propia ciudad, está sufriendo un proceso paulatino de deterioro, por lo que se decide actuar para revertir este proceso.

La Rehabilitación Integral de Barrios de los años 50 a 70, en el seno de una ciudad consolidada, son procesos muy complejos desde el punto de vista técnico, urbanístico y financiero, pero sobre todo presenta una gran complejidad de gestión social. Esta complejidad se acentúa por la avanzada edad de una parte de la población, y por el hecho de que en estas zonas se concentra generalmente la franja más baja del mercado inmobiliario, ocupado generalmente por población de origen inmigrante, en ocasiones en situación de vulnerabilidad social.

Para poder desarrollar este proyecto, se ha apostado por un liderazgo decidido de las Administraciones públicas, por el papel desarrollado por arquitectos, administradores, asociaciones de Barrios, Comunidades de Propietarios y sobre todo por la PARTICIPACIÓN DE LOS PROPIOS VECINOS.

Se ha llevado una importante labor de difusión y concienciación, para mostrar al conjunto de la población que la Rehabilitación Integral es el reto del momento y es el modo de garantizar un futuro de calidad para el barrio. Además se favorece un proceso de consolidación y arraigamiento del Barrio.

Todos los proyectos privados que se querían acometer dentro del Lourdes Renove iban dirigidos a las Comunidades de Propietarios, por ser éstas las que presentan mayores problemas a la hora de alcanzar los Acuerdos para ejecutar las Obras de Rehabilitación y por lo tanto necesitan un mayor apoyo.

Inclusión social y seguridad

Desde el proyecto Lourdes Renove, mediante la Oficia Lourdes Renove y todos los agentes que llevan a cabo el proyecto, se ha hecho un esfuerzo para acceder al conjunto de la Comunidad, para transmitir de una forma clara la información generada.

Para trabajar el tema de la inclusión social, se contrató a la empresa Kamira para redactar un Plan de Participación y Dinamización Social. En el seno de este plan se han desarrollado actividades de dinamización dirigidas al conjunto del Barrio, tales como talleres, jornadas, una campaña de mosqueo, la edición de un video... También se ha trabajado con asociaciones concretas tales como la Asociación de Mujeres o el Centro del Día del Barrio.

Por otra parte conscientes de la grave situación económica del Barrio se han movilizado todos los medios económicos disponibles para conseguir el máximo nivel de ayudas. Se coordinaron fondos procedentes de Europa (Programa Concerto), Ayudas a la Rehabilitación del Departamento de Vivienda del Gobierno de Navarra, fondos del IDEA gestionados por el DRIEMA del Gobierno de Navarra y fondos del propio Ayuntamiento de Tudela, que se instrumentó por medio de una Ordenanza de Ayudas.

En relación a la Ordenanza de Ayudas aprobada por el Ayuntamiento de Tudela, comentar que además de las ayudas generales de obra destinadas al conjunto de las Comunidades de Propietarios, se aprobaron unas ayudas especiales, denominadas Ayudas Extraordinarias a Situaciones de Precariedad, dirigidas al sector de la población con mayores problema económicos, que se destinan a reducir los costes de obra de los propietarios con menos recursos.

DESARROLLO ECONÓMICO

Desarrollo local

La actuación supuso la creación de empleo durante el proceso de las obras en los propios vecinos que se encontraban en paro.

"Se ha apostado por revitalizar un sector muy golpeado por la crisis como es la construcción apostando por la rehabilitación integral. La rehabilitación de los

barrios va a ser el futuro y la gran apuesta de muchas entidades para su desarrollo local".

% de espacios públicos

1

SOLUCIONES

- Economía circular

RECURSOS

% de superficie pavimentada

5

SOLUCIONES

- Sensibilización ciudadana

ENERGÍA / CLIMA

Adaptación climática, conservación de recursos, emisiones de gases de efecto invernadero

Renovación Integral de la Calefacción San Juan Bautista. Al constatarse que el principal problema de la instalación se situaba en las Redes de Distribución, se reorientó el alcance del proyecto, aprobándos

Favorecer la inclusión de nuevos modelos y empresas (**Empresas Suministradoras de Energía**) para minimizar las inversiones a realizar por parte de los vecinos.

Valor demostrativo de la Renovación Integral de una Instalación de Calefacción Centralizada de Barrio.

La actuación sobre la instalación de Calefacción Centraizada (**District Heating) San Juan Bautista,** ha buscado alcanzar un doble objetivo:

Posibilitar la supervivencia de esta instalación, que se encontraba al límite de su vida útil, por medio de una renovación integral y la inclusión de una energía renovable (biomasa).

Demostrar a la sociedad que las Calefacciones de Barrio, en buenas condiciones, y aplicando los medios actuales, se tratan de instalaciones muy eficiencias, y permiten fácilmente la inclusión de energías renovables. Con el objetivo final de poder favorecer la extensión de este modelo, a nueva áreas de la ciudad, en un país como España, en las que estas instalaciones son relativamente escasas; y debido a si antigüedad (años 60-70) y mal estado de conservación presentan bastante mala prensa.

En resumen, se busca dinamizar las actuaciones de renovación sobre estas instalaciones ya obsoletas para evitar su perdida, mostrando las ventajas del sistema de modo que se propicie que estas instalaciones se extiendan territorialmente aglutinando un mayor número de edificaciones, tanto en suelo urbano consolidado como en nuevos desarrollos.

e la Renovación Integral de la Calefacción

Sobriedad energética

2.3. SOSTENIBILIDAD

2.3.1 El Ayuntamiento de Tudela tiene un decidido compromiso con la sostenibilidad. Dentro de este

compromiso mencionar las siguientes adhesiones:

- Adhesión a la Carta de las Ciudades Europeas hacia la sostenibilidad “Carta de Aalborg”. Acuerdo de la Comisión de gobierno del M.I. Ayuntamiento de Tudela de 28 de mayo de 1999.
- Adhesión a la red Navarra de Entidades Locales hacia la Sostenibilidad (Nels). Año 2005.
- Inscripción de Tudela en el Foro Civitas. Acuerdo de JGL de 16 de marzo de 2007.

En el años 2000 el Ayuntamiento de Tudela redacta una Auditoría ambiental municipal, e inicia la Agenda Local 21. El 28 de febrero de 2001 en Pleno del Ayuntamiento se aprueba la Declaración ambiental y Plan de Acción dentro de la Agenda Local 21. A continuación enumeramos algunas de actuaciones efectuadas en el ámbito de las líneas estratégicas de la Agenda Local 21:

- Convenio de colaboración para la elaboración y puesta en marcha, en los enclaves de interés para la fauna esteparia, de un plan de acción de mejora del hábitat acorde con las directrices de la “Propuesta de Acciones en las Zonas Esteparias en el Término Municipal de Tudela para el Período 2005-2008”, por acuerdo de Pleno del M.I. Ayuntamiento de Tudela de 28 de octubre de 2005.
- Soto de los Tetones: espacio municipal incluido en la propuesta Navarra de Lugares de Interés Comunitarios para formar parte de la Red Natura 2000.
- Red de senderos: En la red establecida en la ribera de Navarra hay cinco en el término municipal de Tudela.

En relación a la sensibilización y diseminación desde el Ayuntamiento de Tudela se han organizado las siguientes jornadas:

- Congreso Nacional de Ciudades Sostenibles “SUCIC”. Celebrado en Tudela del 6 al 9 de noviembre de 2006.
- Jornadas de sensibilización medioambiental: Celebradas los días 22 y 28 de marzo, 28 y 25 de abril de 2007.
    - Anualmente se celebran las Jornadas de Rehabilitación, organizadas por la ORVE de la Ribera.

2.3.2 Desde el punto de vista específico del Proyecto Lourdes Renove, como una de las dos ramas del Proyecto Eco-City, volver a recordar que todas las actuaciones llevadas a cabo integran criterios de sostenibilidad, dado que todos las actuaciones deben tener como resultado la reducción de emisionesde CO_2.

Todas las acciones llevadas a cabo van dirigidas a:

- Fomentar los procesos de **Rehabilitación Integral Energética**. Ejecución de la Envolvente Térmica, Renovación de las Instalaciones (regulación, contadores individuales de consumo,…) e Inclusión de Energías Renovables.
- **Formar y concienciar** a la población para generalizar unos **hábitos energéticos responsables.**

Ya que el modo de garantizar importantes ahorros energéticos en la ciudad, y por tanto reducción de emisiones contaminantes, es la combinación de ambas medidas (Rehabilitación Energética + Hábitos responsables).

Mezcla energética

RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CALEFACCIÓN SAN JUAN BAUTISTA. Se trataba de un Sistema de Calefacción de Barrio (District Heating), que daba servicio a un total de 486 viviendas y 31 portales, incluidos en 2 tipologías edificatorias: bloques residenciales compactos entre medianeras (“Bloques de los años 60-70”) y un serie de torres exentas (“Las Torres”). Con una superficie construida calefactada aproximada de 40.448m².

Esta instalación de calefacción se encontraba al límite de su vida útil, por los importantes problemas de funcionamiento: en la producción y fundamentalmente en la Red de Distribución; con importantes problemas de fugas, desequilibrios de la instalación,… así como problemas originados por el diseño original de la instalación.

La Renovación Integral de la Instalación ha contemplado:

- Construcción de una nueva Sala de Calderas de Biomasa, en el espacio que ocupaban los viejos depósitos de gasoil, que se encontraban en desuso. La biomasa proporciona la base de calor de la instalación. Se han instalado 2 calderas Viessman modelo PYROTEC 720 de 720 Kw de potencia nominal.

- Renovación completa de la Sala de Calderas de Gas. Con la instalación de 3 calderas de condensación marca HOVAL modelo ULTRAGAS 720 con Potencia nominal 665 Kw; estas calderas entran sólo en funcionamiento cuando la demanda no esta cubierta por las calderas de biomasa.

- Renovación completa de la Red de Distribución. Red General de Distribución entre los edificios por espacio público (coordinándolo con el Proyecto de Reurbanización) y de locales. Red de Distribución por las Zonas Comunes de los Edificios. Red de Distribución en el interior de las 486 viviendas; dentro de las viviendas se han anillado todos los radiadores, renovado los purgadores y colocado válvulas termostáticas. De la vieja instalación sólo se ha conservados los radiadores.

- Instalación de sistemas de Monitorización y Contadores individuales de consumo.

- Mediambientales:

- La fuente principal de alimentación de la nueva instalación es la **biomasa**, de forma que el gas utilizado respecto a la campaña anterior se ha reducido en un 83,8%. La biomasa tiene una gran ventaja desde el punto de vista medioambiental, dado que se considera como neutra desde el punto de vista de las emisiones según el protocolo de Kyoto; de forma que las emisiones de CO2 se han reducido igualmente en un 83,8%.

Nota: Comparativa del consumo de Gas entre campaña 2010-2011 y la de 2011-2012.

Campaña calefacción	**KWh PCI Gas Natural**	**Diferencia**	**Ahorro (%)**
2010 -2011	4.010.635		
2011-2012	650.697	-3.359.938	***-(83,8%)***

Campaña calefacción	**KWh PCS Gas Natural**	**Toneladas de biomasa**	**Emisiones de Ton/CO2**	**Ahorro (%)**
2010 -2011	4.456.261	0	574,86	
2011-2012	722.996	355	93,27	***-(83,8%)***

- Económicos:

- El consumo energético de la campaña 2010-2011 ascendió a un total de 4.010 MWh PCI, en la campaña 2011-2012 (con la nueva instalación) el consumo se ha reducido a 2.372 MWh PCI; lo que implica una **reducción energética del 40,9%.** Destacar que este ahorro se corresponde básicamente a la mejora de la instalación, dado que del total de los 31 portales sólo 3 han ejecutado la Envolvente Térmica; en el caso de los edificios con la Envolvente Térmica los ahorros superan el 60%.

Consumos Energéticos comparados:

Campaña calefacción	**KWh PCI Gas Natural**	**(%)**	**KWh PCI Biomasa**	**(%)**	**KWh PCI Total**	**Diferencia**	**Ahorro**
2010 -2011	4.010.635	*(100,0%)*	0	*(0,00%)*	4.010.635		
2011-2012	650.697	*(27,4%)*	1.721.462	*(72,57%)*	2.372.159	-1.638.476	***-(40,9%)***

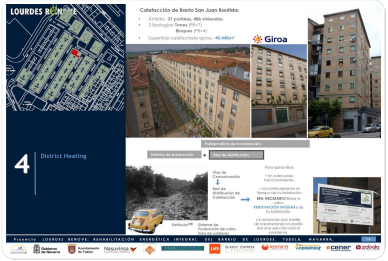
- La Energía producida con Biomasa además de ser más barata que la producida con Gas Natural,presenta una mayor estabilidad de precio respecto al Gas Natural. Este aspecto tiene una importante implicación dado que el 72,57% de la energía de la Campaña 2011-2012 se ha producido con biomasa.
- La Biomasa genera empleo local y reduce la dependencia energética del exterior, al minimizar el consumo de energías fósiles.

SOLUCIONES

Descripción :

- **Inclusión de una fuente de energía renovable, la biomasa.**

- La **Biomasa** en una energía **más barata.**
- **Reducción de emisiones de CO2** a la atmósfera.



- **A. Nuevas Salas de calderas** (gas y biomasa)

- Nuevas Redes de Distribución:

- Generales (calles y portales).

- Individuales (anillado de los radiadores, contadores y termostatos por cada una de las viviendas).

- **Garantizar una temperatura adecuada en todas las viviendas**. Equilibrado de las redes, y posibilidad de contar con la presión adecuada en las redes.
- **Reducir las perdidas energéticas** (aislado de todas las tuberías).
- Permitirá **regular la temperatura** dentro de las **viviendas** (termostatos).
- Permitirá **contabilizar los consumos individualizados**.

- Energías renovables
- Iluminación urbana
- Infraestructuras /materiales de bajo contenido en carbono

EDIFICIOS

Edificios

-
-
-
- **6. Aspectos TÉCNICOS.**

Exigencias técnicas. Eficiencia Energética.

Como punto de partida, en el Proyecto Lourdes Renove, se exigió que todos los Proyectos debían incluir altas medidas de Eficiencia Energética. En este sentido se consideraba como condición mínima laejecución de la Envolvente Térmica de los edificios y la inclusión de Energías Renovables, para que los proyectos de Rehabilitación se pudieran integrar dentro del Proyecto Lourdes Renove.

De forma que se garantizara que tras la Rehabilitación, los inmuebles alcanzaran al menos las exigencia de aislamiento recogidas en el CTE. Ahora bien, en algunos aspectos puntuales las condiciones de aislamiento incluso superaban las recogidas en el CTE, ya que así lo exigía el Proyecto Eco-City, cofinanciado por el Programa Europeo Concerto.

Redacción de los Proyectos Técnicos. Concurso de Proyectos con Intervención de Jurado.

En relación a la Rehabilitación Integral de los Edificios, los denominados **Proyectos Piloto**, exponemos brevemente el proceso puesto en marcha, que ha alcanzado un importante éxito y puede ser fácilmente reproducido en otros procesos de Rehabilitación de Barrios.

Desde la Oficina Lourdes Renove (técnicos de Nasuvinsa) se llevaron a cabo todos los trabajos técnicos previos. Se localizaron los proyectos originales de arquitectura y se extrajo la información relevante, se realizó el levantamiento de planos “as built” de las edificaciones en formato digital, igualmente se realizaron más de 200 visitas de campo, tanto de las zonas comunes de los edificios como de parte de las viviendas incluidas en estas tipologías, y se elaboraron informes del estado actual de los inmuebles, incluyendo reportajes fotográficos y termografías de las edificaciones.

Teniendo como base esta información, se elaboraron los pliegos para una serie de concursos de arquitectura, y en junio de 2010 el Ayuntamiento de Tudela licitó 4 Concursos de Ideas conintervención de Jurado para seleccionar unos anteproyectos para la Rehabilitación Energética de cada una de las tipologías edificatorias seleccionadas.

Este sistema permitió seleccionar unos modelos de Rehabilitación para cada una de las tipologías; además con los Anteproyectos ganadores de los concursos se acotaban unos costes aproximados de inversión, con los que las Comunidades de Propietarios podían adoptar o no, el acuerdo para Rehabilitar su inmueble.

El Ayuntamiento corría con los gastos de redacción del primer Proyecto de Ejecución de cada tipología, premiando de este modo a la primera Comunidad de Propietarios, de cada tipología, que alcanzara el acuerdo favorable para ejecutar las obras de Rehabilitación. A este proceso se le denominó “Concurso de Comunidades”.

En los pliegos de estos concursos, además de recoger esta documentación técnica previa, se definía el alcance de las obras de Rehabilitación y los parámetros técnicos que debían cumplir.

El objeto de la Rehabilitación eran las Zonas Comunes de los inmuebles, la intervención en el interior de las viviendas no era objeto del proyecto Lourdes Renove.

En los pliegos de estos concursos, además de recoger esta documentación técnica previa, se definía el alcance de las obras de Rehabilitación y los parámetros técnicos que debían cumplir.

El objeto de la Rehabilitación eran las Zonas Comunes de los inmuebles, la intervención en el interior de las viviendas no era objeto del proyecto Lourdes Renove

Dentro de las Zonas Comunes se debía analizar de un modo aislado y en conjunto las siguientes actuaciones:

- Envolvente Térmica. Fachadas, medianerías vistas, cubiertas y plantas bajas.

- Eliminación de las Barreras Arquitectónicas.
- Renovación de las Instalaciones Generales del inmueble hasta cada vivienda.
- Incorporación de Energías Renovables.

- Monitorización de los resultados, para cuantificar los ahorros producidos.

Se debía aportar además un Presupuesto y un Planning de Obra. En la planificación de la obra, se debía tener en cuanta, que una de las premisas de la ejecución de la obra, es que está se deberían poder realizar en una mayoría desde el exterior de la vivienda, de forma que el acceso a las viviendas se redujera fundamentalmente a actuaciones ligadas a la renovación de las instalaciones (acometidas, registros,…).

- La mínima intervención en el interior de las viviendas buscaba facilitar la consecución Acuerdo favorable para las obras, dentro de la Comunidad de Propietarios.

  En cuanto a la valoración de las soluciones propuestas para la resolución de la Envolvente Térmica, indicar que además de responder a las especificaciones técnicas de aislamiento, está debía aportar una composición estética de calidad que respondiera adecuadamente al entorno. Dada la situación económica, las soluciones constructivas, debían garantizar que con la mínima inversión se alcanzara un adecuado comportamiento y durabilidad, asegurando la viabilidad técnica y económica de la actuación.

  En la resolución total de la Accesibilidad se primaban las actuaciones que se pudieran ejecutar en el interior del perímetro de la edificación, y que no exigieran abandonar las viviendas a sus usuarios durante el periodo de las obras.

  En cuanto a las Instalaciones Generales, mencionar que el alcance de las mismas era la renovación hasta el acceso de cada vivienda de la red de Abastecimiento, Saneamiento, Electricidad y Telecomunicaciones; así como la calefacción en el caso de contar con instalación comunitaria de calefacción.

  Por último, los edificios rehabilitados debían incluir sistemas de monitorización, de forma que tras la Rehabilitación del Inmueble se registraran los datos de consumo energético por un periodo mínimo de un año, para dar adecuado cumplimiento al Programa Europeo Concerto, que cofinancia el presente proyecto.

  A continuación incluimos los equipos ganadores de cada uno de las tipologías. La descripción de las soluciones propuestas se recoge en los capítulos posteriores:

  - **Las Torres**. Olano y Mendo arquitectos.
  - **Los 100 Pisos**. Margallo y Orgambide, arquitectos.
  - **Bloques de los años 60-70.** MARQUITECTOS. Gerardo Molpeceres.
  - **Bloques de los años 50**. LKS Ingenieros.

Las Torres **Los 100 pisos** **Bloques años 60-70** **Bloques años 50**

- Ayuda del Departamento de Innovación del Gobierno de Navarra a las Envolventes Térmicas. Instrumentada por medio de un Convenio.

Junto a estas ayudas extraordinarias se contaban con las ayudas Generales a la Rehabilitación ofrecidas por el Departamento de Fomento del Gobierno de Navarra.

Concurso

Razones para participar en la(s) competencia(s)

A. Medioambiental:

- Reducción de emisiones de CO2, gracias a la reducción del consumo energético por medio de medidas de eficiencia energética (Envolvente Térmica y renovación de las Instalaciones Generales) e inclusión de Energías Renovables.
- Uso más racional del territorio, poniendo en valor un parque inmobiliario, que presentaban unas condiciones de habitabilidad reducidas.
- Reducción de la movilidad dentro de ciudad, al asentar la población en áreas consolidadas de la ciudad.

B. Económicos:

Durante el proceso de ejecución de las Obras de Rehabilitación:

- Creación de puestos de trabajo, muy por encima de la generada con la misma inversión en ejecución de Obra Nueva.

Tras la Rehabilitación:

- Reducción de los consumos energéticos de los usuarios de las viviendas Rehabilitadas, y por tanto de la facturación. En las viviendas Rehabilitadas a lo largo de la campaña de invierno 2011- 2012 se han llegado a producir una reducción superior al 50% del término variable de la energía. Este aspecto presenta una gran incidencia en el Barrio, porque como ya hemos señalado, la difícil situación económica de parte de la población, con ingresos reducidos, y la ineficiencia energética de los inmuebles, con una condiciones de confort térmico muy malas; origina que una parte de esta población se encuentre en una situación de "pobreza energética", al tener que destinar una parte importante de sus ingresos a cubrir el gasto energético, sin que con ello alcancen unas condiciones de confort térmico adecuadas.
- Reducción del gasto público para la ejecución de infraestructuras y servicios. Al afianzar la población del Barrio, se evita el tener que ejecutar nuevos desarrollos urbanísticos, y nuevos servicios.
- Reducción de gasto público en asistencia a personas de la tercera edad. Al mejorar las condiciones de habitabilidad de las viviendas; fundamentalmente la accesibilidad y el confort térmico, permite que la población de avanzada edad pueda continuar habitando sus viviendas originales.

C.Sociales:

* Consolidación de las redes sociales. Prevención del deterioro social del barrio. Estabilización de la población.
* Mejora de la calida de vida de los residentes . Accesibilidad, Confort térmica,…
* Afianza la identidad ciudadana.

PUNTOS FUERTES: RESUMEN

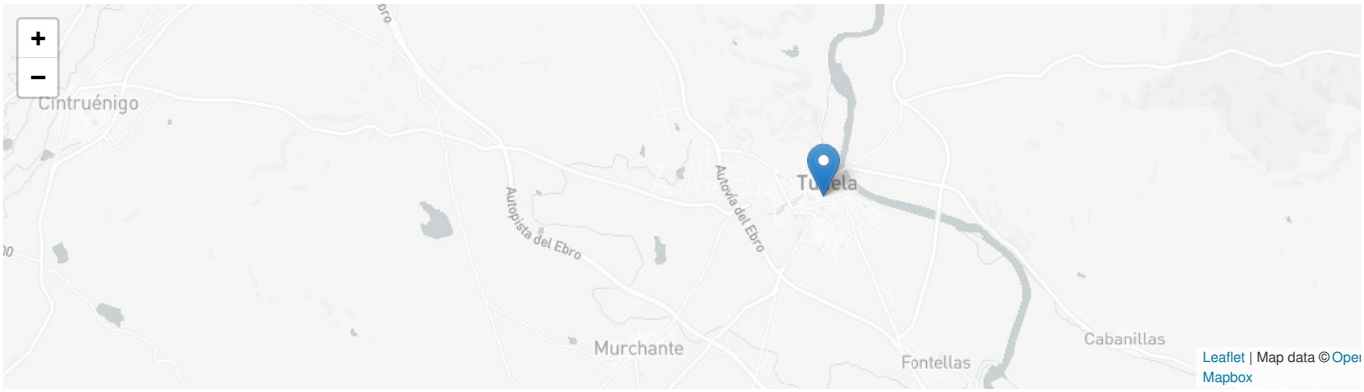
- Colaboración y cooperación de todas las administraciones públicas, en la búsqueda de los máximos resultados. Europa (Programa Concerto), Departamento de Vivienda y Fomento del Gobierno de Navarra, DRIEMA del Gobierno de Navarra, Ayuntamiento de Tudela y ORVE de la Ribera.
- El proyecto parte de unas necesidades reales del Barrio, de forma que ha facilitado que haya sido bien acogido por el conjunto de los agentes implicados.
- Se ha iniciado un proceso de Rehabilitación Energética e Integral del Barrio de Lourdes. Estableciéndose unos modelos de calidad, que se pueden aplicar al resto de edificaciones incluidas en las primeras tipologías edificatorias seleccionadas. Modelos en los que la Eficiencia Energética está en el origen de las propuestas.
- Dentro del proyecto de Lourdes Renove se ofreció financiación al conjunto de las Comunidades de Propietarios que querían acometer la Rehabilitación Integral y Energética de sus edificios (Envolvente, Accesibilidad e Instalaciones Generales) e instalaciones de Barrio. La Caja de Ahorros de Navarra (CAN) ofreció financiación a las Comunidades de Propietarios; por medio de fondos procedentes del Banco Europeo de Inversión (50%) y de fondos propios (50%). Prácticamente el 100% de las inversiones se han acogido a esta financiación.
- La renovación integral de las instalaciones de calefacción de barrio de los años 60-70 (redes y sistemas de producción) permite mantener en el tiempo este modelo de calefacción, que presenta importantes ventajas frente a las calefacciones individuales.
- El adecuar las viejas calefacciones de Barrio, con las nuevas tecnologías de hoy en día (regulación tanto a nivel de producción y distribución, como en cada vivienda por medio de termostatos, adecuado aislamiento, contadores individuales, monitorización,…) podrá demostrar al conjunto de la sociedad que son modelos eficientes.
- Aprobación por parte del Ayuntamiento de Tudela de una Ordenanza de Ayudas para Lourdes Renove. En el que para optar a ayudas se debe realizar la adecuación energética en base a las exigencias del CTE, además se contemplan ayudas para los vecinos con una situación económica más débil
- Reducciones de las emisiones de CO2.

Edificio candidato en la categoría

Gran Premio : Ciudad Sostenible

Green City Solutions Awards 2016
powered by Construction21.org

Premio des los usuarios



Date Export : 20230320080110