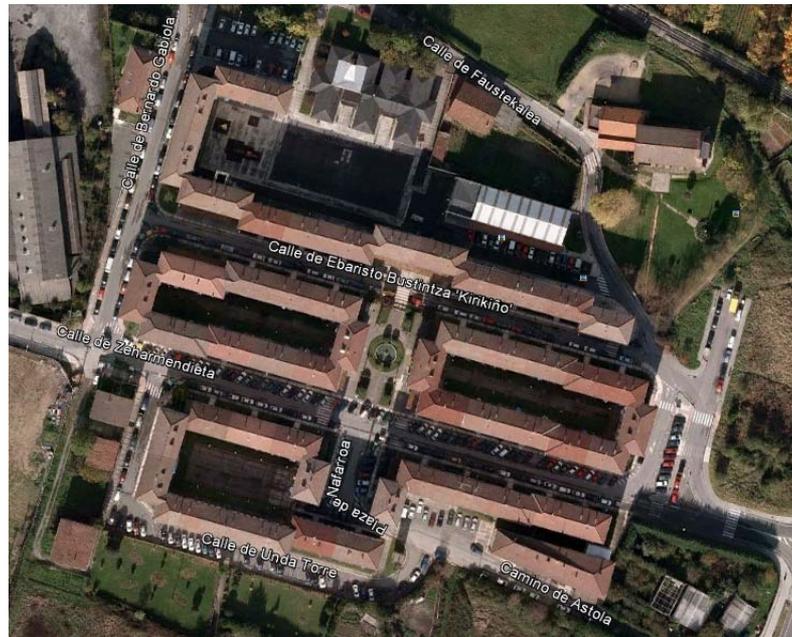


Berritu SAN FAUSTO

El Ayuntamiento de Durango en colaboración con la sociedad pública Ihobe, pretende elaborar un estudio que servirá para determinar las pautas y alternativas disponibles en una posible renovación de los edificios de vivienda, con el fin de mejorar la accesibilidad y eficiencia energética de los mismos.



Este **estudio** es un **medio** para conseguir la **mejora de la calidad de vida** del barrio.

Berritu SAN FAUSTO

¿Por qué San Fausto?

Se ha elegido el barrio de San Fausto por razones técnicas, urbanísticas y tipológicas; se pretende que se convierta en una experiencia piloto cuyas conclusiones sean extrapolables a otros municipios de Euskadi



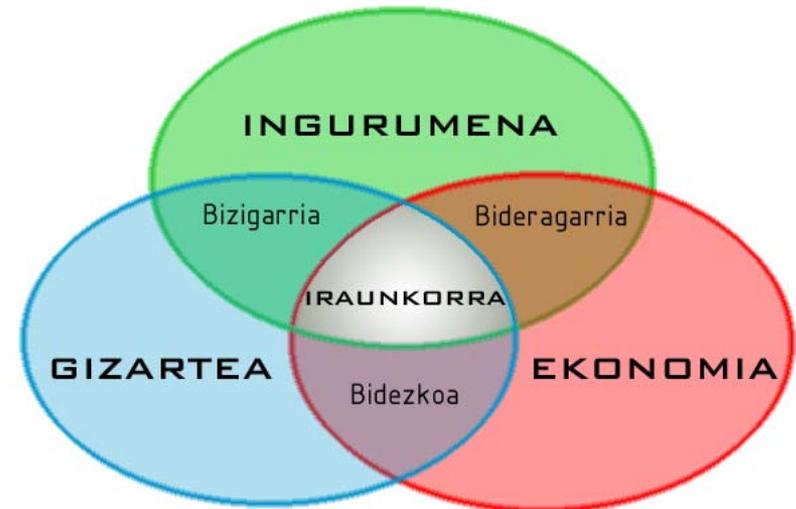
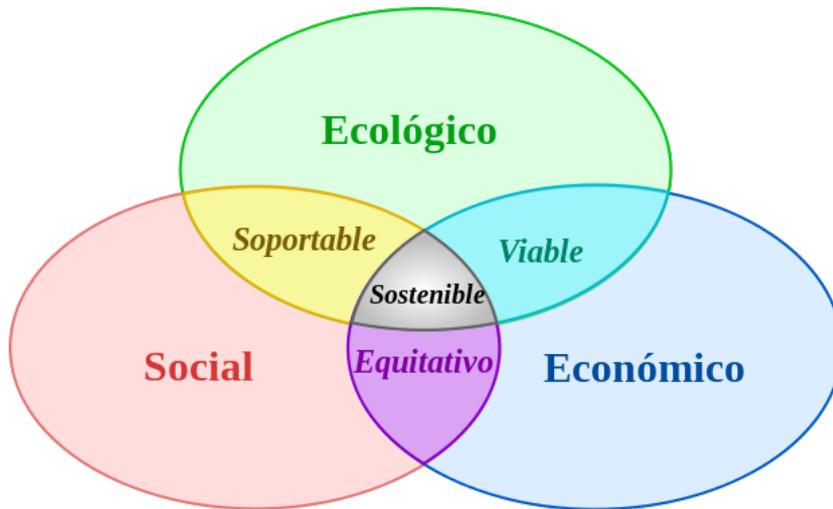
Es un barrio construido en los años 50 y tiene notables carencias cuanto a aislamiento de la envolvente y accesibilidad... está muy lejos de los estándares actuales de la edificación.

No obstante el estudio debería respetar y fomentar los valores arquitectónicos, urbanísticos y el “carácter” del barrio.

Berritu SAN FAUSTO

Objetivos generales:

- *BENEFICIOS MEDIOAMBIENTALES/ENERGÉTICOS*
- *BENEFICIOS ECONÓMICOS*
- *BENEFICIOS SOCIALES*



Objetivos del proyecto:

- *BENEFICIOS MEDIOAMBIENTALES/ENERGÉTICOS*
 - Reducir de modo significativo el consumo energético de las viviendas; estudiar la implantación de energías renovables.*
 - Prevenir la aparición de casos de “pobreza energética”*
 - Mejorar la calidad de vida y salubridad de las residencias.*

Berritu SAN FAUSTO

Objetivos generales:

- *BENEFICIOS ECONÓMICOS*

- a) *Búsqueda de financiación*

- *Municipal: posible descuento en las tasas*
- *Autonómico: ayudas del Gobierno Vasco a la rehabilitación sostenible*
- *Comunitario: programa europeo de rehabilitación de barrios*

- b) *Generación de actividad económica y empleo a nivel local*

- c) *Revalorización de las viviendas tras la reforma.*

- d) *Disminución del gasto en calefacción*

Berritu SAN FAUSTO

Objetivos generales :

- *BENEFICIOS SOCIALES*

- a) Mejora de la habitabilidad. Posibles ampliaciones de superficie; dotación de nuevos servicios. Modernizar las viviendas.*
- b) Accesibilidad a todos los edificios (ascensores y supresión de barreras urbanas).*
- c) Las personas mayores o con discapacidad pueden seguir habitando su vivienda.*

El barrio se adapta a las condiciones de vida del siglo XXI

Berritu SAN FAUSTO

El estudio planteará soluciones para conseguir:

- **Rehabilitación sostenible** de la envolvente, con mejoras en el comportamiento energético y acústico.
- Posibilidades de integración de **energías renovables** en la edificación. Viabilidad de un sistema de calefacción de barrio (“**District Heating**”)
- Cumplimiento de la norma de accesibilidad con **nuevo ascensor** y accesos a viviendas. **Renovación de las instalaciones** comunes.
- Posible **redensificación** del barrio con la construcción de una **nueva planta** sobre las existentes.

Todas las actuaciones se realizarán **desde el exterior**, permitiendo a los propietarios **permanecer en sus viviendas**.

Berritu SAN FAUSTO

El estudio planteará soluciones para conseguir:

- **Rehabilitación sostenible** de la envolvente, con mejoras en el comportamiento energético y acústico.



Ejemplo 1: rehabilitación integral de 40 viv en el Grupo Girón en Zaragoza

Berritu SAN FAUSTO

El estudio planteará soluciones para conseguir:

- **Rehabilitación sostenible** de la envolvente, con mejoras en el comportamiento energético y acústico.

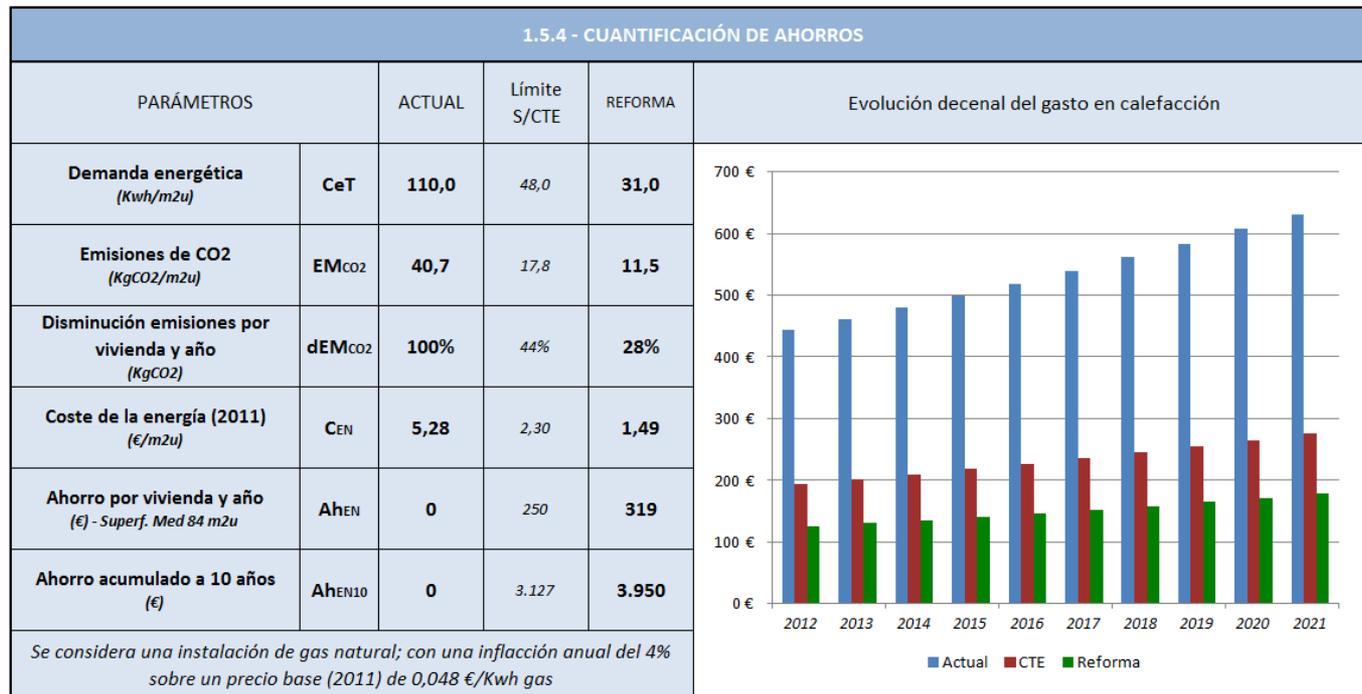


Ejemplo 2: rehabilitación energética en el Barrio de la Luz en Avilés

Berritu SAN FAUSTO

El estudio planteará soluciones para conseguir:

- **Rehabilitación sostenible** de la envolvente, con mejoras en el comportamiento energético y acústico.

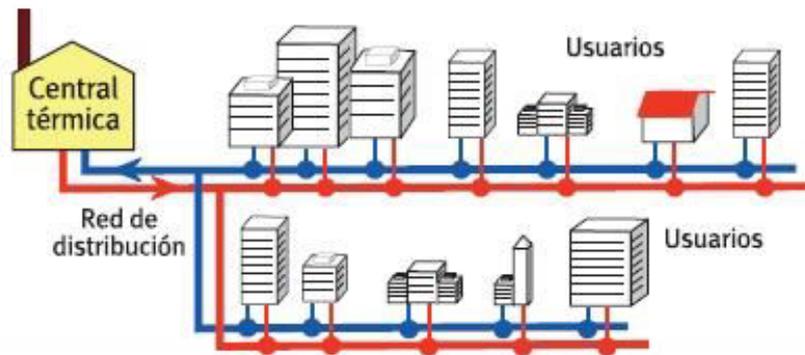


Berritu SAN FAUSTO

El estudio planteará soluciones para conseguir:

- Posibilidades de integración de **energías renovables** en la edificación.
Viabilidad de un sistema de calefacción de barrio (“**District Heating**”)

Esquema de una red de calefacción centralizada con biomasa



Berritu SAN FAUSTO

El estudio planteará soluciones para conseguir:

- Cumplimiento de la norma de accesibilidad con **nuevo ascensor** y accesos a viviendas. **Renovación de las instalaciones** comunes.



Ejemplo 3: rehabilitación integral de 40 viv en el Grupo Girón en Zaragoza

Berritu SAN FAUSTO

El estudio planteará soluciones para conseguir:

- Posible **redensificación** del barrio con la construcción de una **nueva planta** sobre las existentes.



La plusvalía generada por la venta o alquiler de las nuevas viviendas se emplea para reducir el coste de la rehabilitación al resto de los vecinos

Berritu SAN FAUSTO

PARTICIPACIÓN CIUDADANA:



PARTICIPACIÓN CIUDADANA:

FASE I – PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO

FASE II – RECOPIACIÓN DE DATOS SOBRE EL BARRIO.

Encuestas, datos de consumo, termografías...

FASE III – ESTUDIO PREVIO

Exposición pública y apertura de un buzón de sugerencias

FASE IV – ESTUDIO DEFINITIVO

Que incluirá las sugerencias y aportaciones más valiosas de la participación vecinal.

*El estudio definitivo también explorará diferentes **vías de financiación** para incrementar la viabilidad de los futuros proyectos de rehabilitación.*

Berritu SAN FAUSTO

PARTICIPACIÓN CIUDADANA:

FASE II – RECOPIACIÓN DE DATOS SOBRE EL BARRIO.

Encuestas...

ENCUESTA A LOS VECINOS DEL BARRIO SAN FAUSTO en DURANGO

La presente encuesta trata de recabar información SOLO DEL INTERIOR DE SU VIVIENDA. Las preguntas no se refieren nunca a obras realizadas en la comunidad. Se ruega indicar fechas aunque sea aproximadas en aquellas preguntas en las que se solicite dicho dato.

DATOS

¿Es usted el dueño de la vivienda o está en régimen de alquiler?

¿Desde cuando es el dueño de la vivienda o vive en régimen de alquiler?

¿Cuántas personas viven habitualmente en la vivienda?

¿Cuántos dormitorios tiene su vivienda?

¿Qué horarios de uso de la vivienda diría que se ajustan más a su vida diaria?

MARNA				TARDE				NOCHE																
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	

REFORMAS REALIZADAS

¿Usted o el propietario de la vivienda ha realizado reformas en el interior?

Si el resultado es afirmativo ¿Puede indicarnos cuáles?

Cambio de ventanas y balconeras

Reforma de instalaciones en baño y cocina

Reforma de instalación eléctrica en la vivienda

Aislamiento térmico en la vivienda

Instalación de calefacción

Reforma integral variando distribución

Otras:

Año: _____

Año: _____

Año: _____

Año: _____

Año: _____

INSTALACIONES

¿De qué sistema de calefacción dispone su vivienda?

Caldera individual a gas para distribución por radiadores

Caldera individual a gas para distribución por radiadores (¿Dónde se encuentra ubicada dicha caldera?)

Caldera individual a gas para distribución por suelo radiante

Radiadores eléctricos convencionales

Radiadores eléctricos de bajo consumo

Otro:

¿Cuántas horas tiene encendida la calefacción en invierno?

¿Dispone de sistema de producción de agua caliente en su vivienda?

Caldera individual a gas

Termo de acumulación eléctrico

Calentador a gas butano convencional

Otro:

Año: _____

Año: _____

Año: _____

LESIONES

¿Tiene problemas de goteras o de humedad en su casa?

¿Se producen manchas negras alrededor de las ventanas, en las esquinas de las paredes o detrás de los armarios?

¿Existe alguna grieta de importancia en su vivienda?

¿Existen desplomes en los suelos de su vivienda? ¿Dónde?

¿Existe alguna grieta de importancia en su vivienda? ¿Dónde?

Indique cualquier otra lesión en su vivienda que le parezca de importancia:

CONFORT

¿Siente más frío junto a las paredes en contacto con el exterior?

¿Siente más frío junto a las paredes en contacto con los vecinos?

¿Si usted vive en la planta baja siente frío en el suelo?

Por último: ¿En base a las preguntas que le hemos realizado quiere señalarnos algo que le parezca de nuestro interés?

DATOS PERSONALES

Si usted desea puede identificarse con su dirección exacta y dejar un teléfono. De cualquier modo los datos aquí reflejados tienen carácter confidencial y sólo serán utilizados para realizar el muestreo de la zona de forma estadística.

Año: _____

Nombre: _____

Año: _____

Año: _____

Calle: _____

Teléfono: _____

Numero: _____

Piso: _____

Año: _____

Año: _____

Año: _____

Hemos elaborado dos encuestas, una para vecinos (información de la vivienda) y otra para los presidentes de comunidad (información general del edificio)

Cuanta más información recopilemos más ajustado será el retrato del barrio... por encima de 50 encuestas (10% de las viviendas) los datos ya serán significativos...

Los datos recopilados serán tratados de modo meramente estadístico y se encontrarán protegidos según lo indicado por la Ley Orgánica de Protección de Datos

Berritu SAN FAUSTO

PARTICIPACIÓN CIUDADANA:

FASE II – RECOPIACIÓN DE DATOS SOBRE EL BARRIO.
 Datos de consumo (facturas de gas, electricidad)...

Necesitamos recopilar los datos de consumo (facturas de gas y electricidad) de entre 10 y 15 vecinos para analizar el comportamiento energético medio del barrio...

1 DATO
 AISILAN XXI S.L.
 CIF: B95193827
 Plaza EUSKALHERRIA ENPARANTZA, 1, Bajo 6
 AMOREBIETA
 48340 AMOREBIETA - ETXANO (BIZKAIA)
 Forma de pago
 Entidad CAJA DE AH. Y PENSIONES DE BARCELONA
 Sucursal 1637 Código Cuenta Bancaria 39020006
 **** Ocultos para su seguridad

2 FA
2 FACTURACIÓN

EUROS	
ENERGIA	
Potencia contratada	9,9 kW x 2 meses x 1,577506 €/kW mes 31,23
Energía consumida	4,306 kWh x 0,13725 €/kWh 591,00
Impuesto sobre electricidad	4,884% s/622,23 x 1,05113 31,81
TOTAL ENERGIA	654,04
SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS	
Alquiler equipos de medida	2 meses x 0,57 €/mes 1,14
Asistencia PYMES Iberdrola	2 meses x 6,22 €/mes 12,44
TOTAL SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS	13,58
Importe total	667,62
IVA	18% s/667,62 120,17
TOTAL IMPORTE FACTURA	787,79

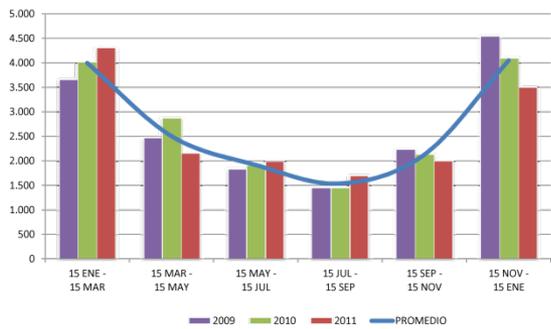
¿Cuál es el destino de lo que paga en su factura?
 De los 787,79 € de su factura, 314,51 € están destinados al pago de impuestos y otros recargos establecidos por la normativa en vigor, apenas al suministro (los 472,28 € restantes están destinados al pago de la producción y suministro de la energía así como a la retribución de las redes eléctricas).

Costes suministro eléctrico
 Producción y suministro de la energía 377,82€
 Distribución de las redes eléctricas 95,46€
 473,28€

Resto de costes
 Recargos por normativa vigente: 162,53€
 Impuestos (I+D+IVA): 314,51€
Total: 787,79€

Para realizar los cálculos se ha utilizado el valor del coste de la energía (pago por el consumidor) de los datos de consumo de 2010, de la DGPAE BNE 2011/02/09.

1.2.1 - CONSUMOS ELÉCTRICOS SEGÚN FACTURA (kwh)							
AÑO	15 ENE - 15 MAR	15 MAR - 15 MAY	15 MAY - 15 JUL	15 JUL - 15 SEP	15 SEP - 15 NOV	15 NOV - 15 ENE	ANUAL (kwh)
2009	3.664	2.469	1.843	1.459	2.241	4.550	16.226
2010	4.022	2.886	1.913	1.459	2.139	4.100	16.519
2011	4.306	2.160	1.992	1.696	2.007	3.502	15.663
PROMEDIO	3.997	2.505	1.916	1.538	2.129	4.051	16.136
Kwh/m2	47,0	29,5	22,5	18,1	25,0	47,7	189,8 Kwh/m2
KgCO2/m2	11,8	7,4	5,6	4,5	6,3	11,9	47,5 KgCO2/m2

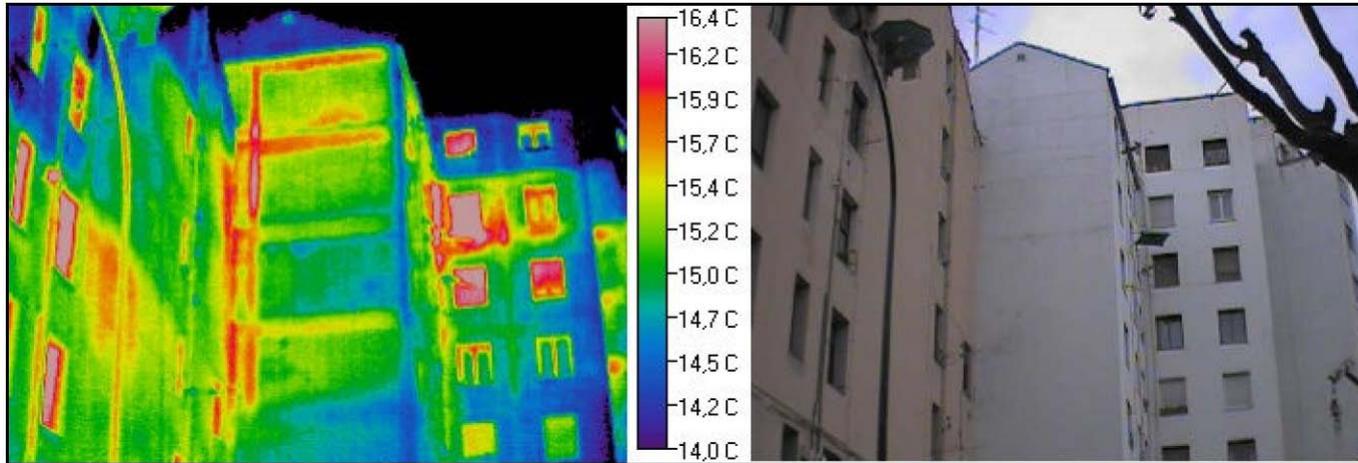


Berritu SAN FAUSTO

PARTICIPACIÓN CIUDADANA:

FASE II – RECOPIACIÓN DE DATOS SOBRE EL BARRIO.

Termografías...



La termografía es un tipo de fotografía que nos informa de la temperatura superficial de un objeto.

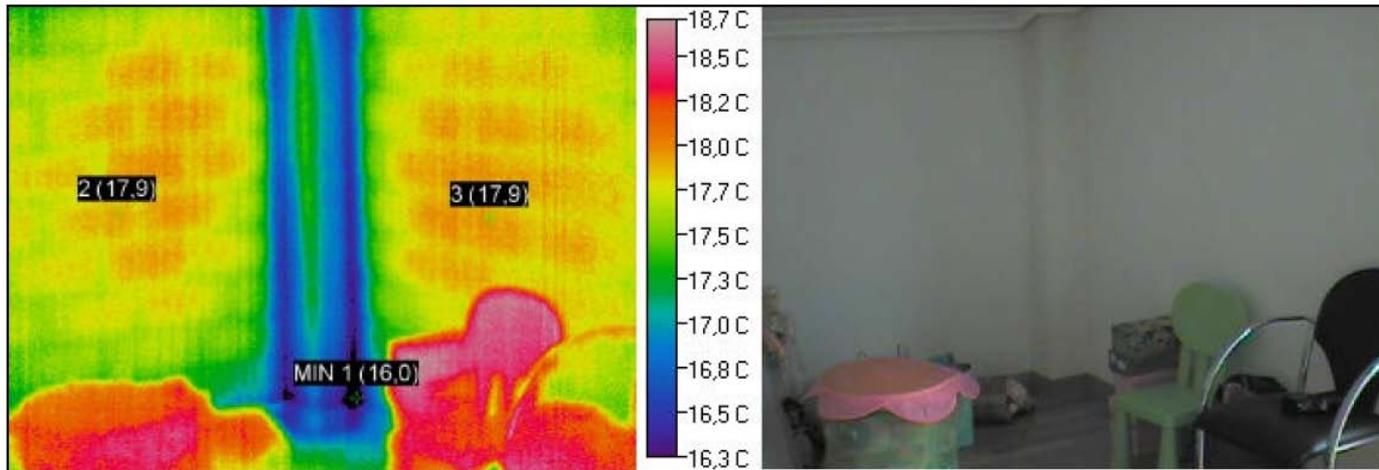
Aplicada a edificios sirve para **detectar** puentes térmicos (**fugas de calor**), **humedades**, **grietas** y otras patologías no visibles a simple vista.

Berritu SAN FAUSTO

PARTICIPACIÓN CIUDADANA:

FASE II – RECOPIACIÓN DE DATOS SOBRE EL BARRIO.

Termografías...



Necesitamos la colaboración de 3 ó 4 vecinos para hacer termografías interiores en las viviendas.

Para que la prueba sea fiable debe hacerse en periodo invernal (**febrero 2013**), a primera hora de la mañana, un día nublado y que no haya llovido.

Berritu SAN FAUSTO

PARTICIPACIÓN CIUDADANA:

FASE II – RECOPIACIÓN DE DATOS SOBRE EL BARRIO.

A partir de este momento se encuentra operativo un buzón de correo electrónico para contribuir con informaciones, dudas, sugerencias y cualquier otra aportación vecinal:

berritusanfausto@durango-udala.net

Toda la información sobre el proyecto se encuentra disponible en:

www.durango-udala.net/berritusanfausto

ESKERRIK ASKO