# VISESA'S CASE STUDY

- Manuel Díaz de Arcaya 5

- Aldabe 26

(VITORIA – GASTEIZ, SPAIN)

(MDA5)

(ALD26)





Demo site



The buildings are part of Lighthouse demonstrators in SmartEnCity Horizon 2020's project. It aims to develop a systemic approach for transforming European cities into sustainable, smart and resource-efficient urban environments in Europe.

The renovation activities within SmartEnCity project will contain insulation of the building envelope with focus on façades and roof and connecting the dwellings to a new District Heating system based on biomass energy.

During BIM-SPEED project new tools and solutions supporting as-built data acquisition, designing, energy simulation and construction works will be implemented.

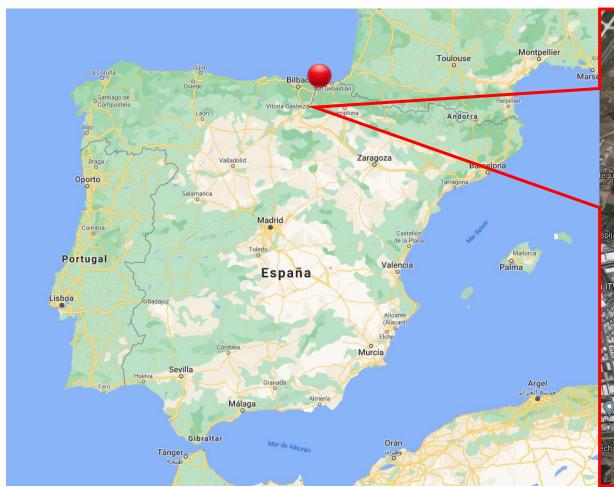
Vitoria Gasteiz, Spain.

CORONACIÓN DISTRICT:

Vitoria-Gasteiz: 249,200 inhabitants Coronación district: 1,305 dwellings

Case Study buildings: 18 dwellings







#### SmartEnCity European Project: current state





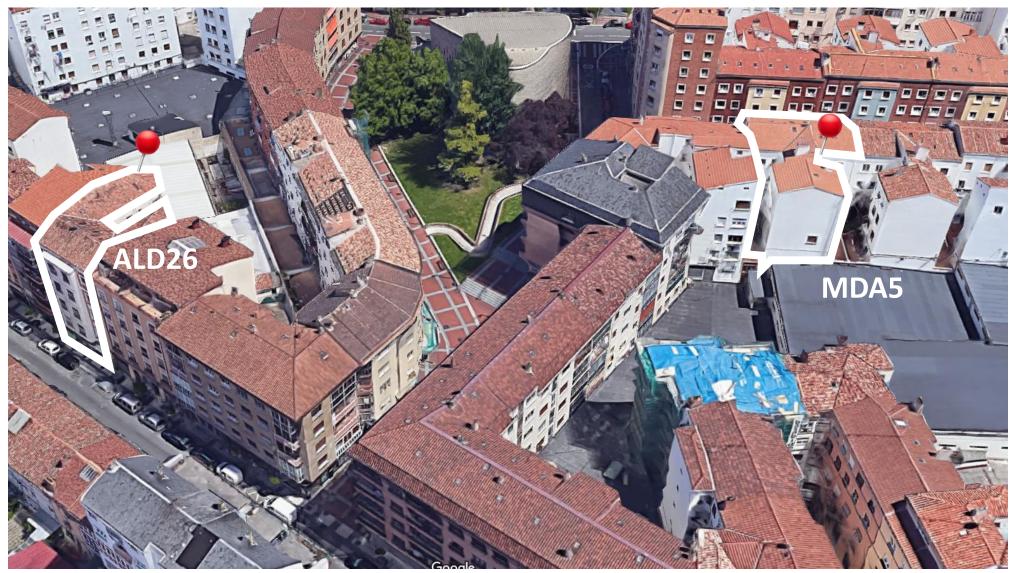
Boiler room building Cercas Bajas 35 🛦 Coronación 3 Manuel Díaz de Arcaya 2 Eulogio Serdán 4 Manuel Diaz de Arcaya 5 Eulogio Serdán 8 Aldabe 3 🛦 Coronación 8 🗥 Coronación 13 🛦 Domingo Beltrán 18 🗥 Domingo Beltrán 22 🗥 Siervas de Jesús 43 Siervas de Jesús 45 **District Heating Network** Manuel Diaz de Arcaya 12 **Building connection** Pasaje Eulogio Serdán 4 Piping network finished

Piping network on going

Piping network pending

Demo site





# MDA5

### Previous vs Current state











BIM-SPEED Training Material

# ALD26

Previous vs Current state

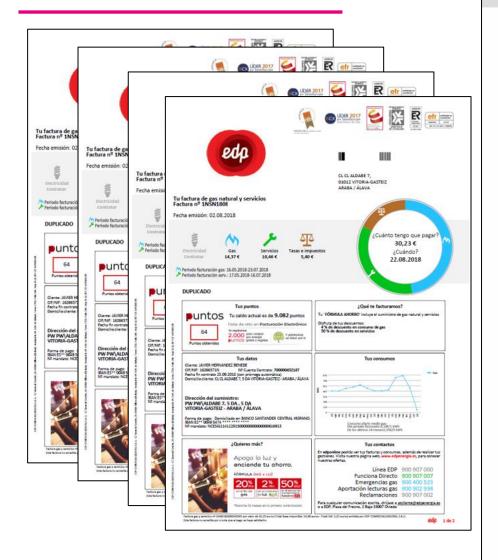








#### Energy consumption



Proyecto SmartEnCity: Monitorización de viviendas – Recogida de facturas de gas



#### Estimado/a vecino/a:

Como sabes, dentro del proyecto SmartEnCity en el que participas, el objetivo de la rehabilitación del edificio y la conexión a la Red de Calor del Barrio es mejorar las condiciones de confort de vuestras viviendas, y al mismo tiempo reducir el consumo energético mediante la mejora del aislamiento, el uso de un sistema de calefacción de barrio más eficiente y la mejora de los hábitos de uso de la energía.

Para poder ver la eficacia de estas actuaciones en vuestro edificio necesitamos comparar las situaciones anterior y posterior a la rehabilitación, y para ello necesitamos tener las facturas de consumo de gas de cada inquilino/a correspondientes a los meses previos a la intervención sobre la fachada.

Por ello nos gustaría pediros que, por favor, busquéis recopiléis y nos vayáis entregando TRIMESTRALMENTE (o con la periodicidad que os sea más cómoda) las FACTURAS DE GAS desde OCTUBRE DE 2018, con el fin de que podamos calcular el efecto de la rehabilitación de la fachada en vuestro consumo de gas.

#### PROTOCOLO DE ENTREGA DE LAS FACTURAS

Para la entrega TRIMESTRAL de las facturas podéis elegir de entre las siguientes opciones la que os resulte más apropiada:

- a) Por correo electrónico a <u>coronacion@visesa.eus</u>: podrán enviarse a esta dirección las facturas en PDF, si se dispone de ellas, o fotografías de la factura de cada mes por ambas caras en las que se pueda distinguir claramente piso y consumo
- b) Entregando los originales (o fotocopia de éstos) en mano en la Oficina Central de Visesa: C/ Portal de Gamarra 1A, 2º Planta, Edificio de Oficinas El Boulevard
- c) Entregando los originales (o fotocopia de éstos) en mano a la persona de VISESA Responsable del proyecto de vuestra comunidad aprovechando alguna de las reuniones que tengáis con esta persona.

Respecto al tratamiento y la privacidad de vuestros datos personales no tenéis de qué preocuparos ya que en el contrato que habéis firmado con VISESA se contempla esta cesión de facturas y todo el proceso está convenientemente adaptado a la nueva ley de datos. En cualquier caso, las facturas se gestionarán de forma anónima por lo que vuestros datos personales no aparecerán a la hora de tratar los datos, sólo nos interesan vivienda y consumo.

Para cualquier consulta o comentario al respecto no dudéis en contactar con nosotros en el 945 21 40 50.

¡Muchas gracias por vuestra colaboración!













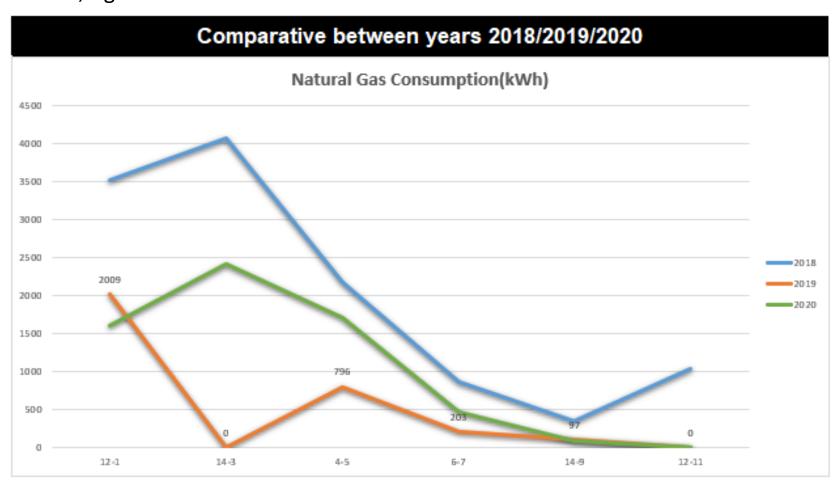
Now: by hand & by request to utility company (aggregated data).

Later: automatic (optical fibre) deployed by District Heating company

### Energy consumption



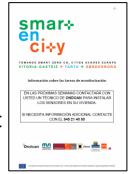
Aldabe 26 – 4th floor, right door



Confort data



Monitoring leaflet mailing campaign

















Contador eléctrico









### Confort data













BIM-SPEED Training Material

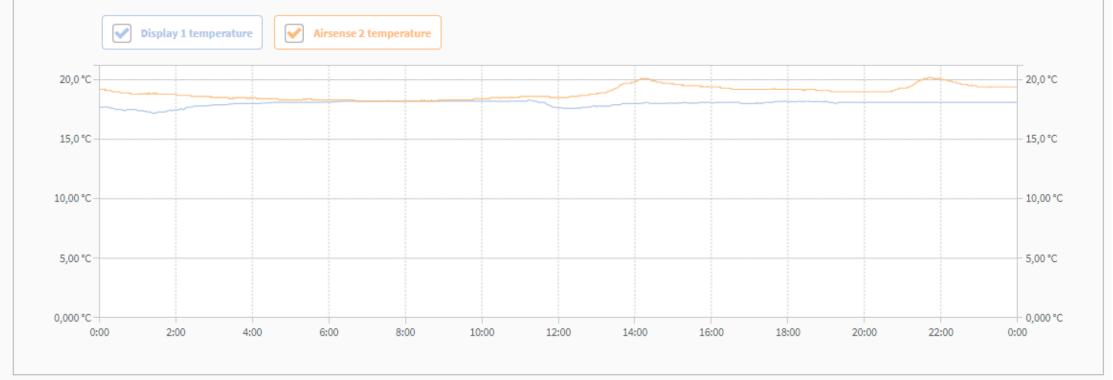
11

### Confort data







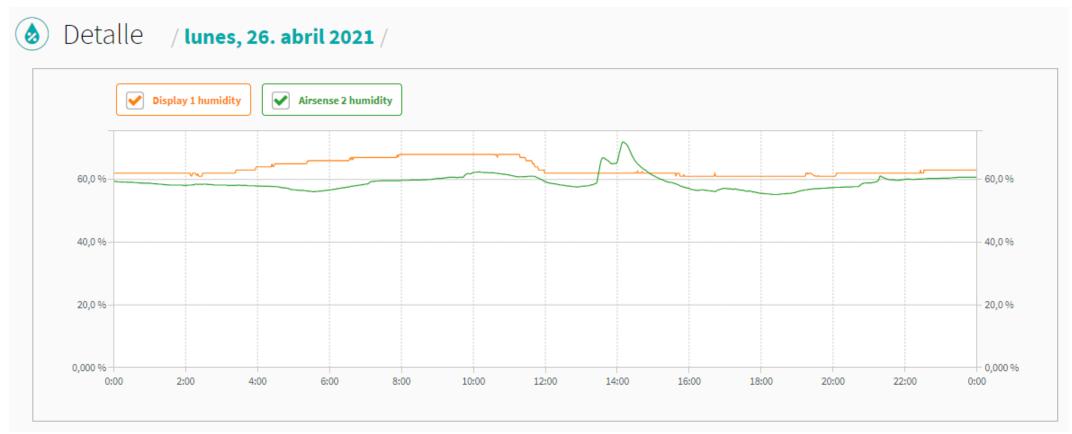


BIM-SPEED Training Material

### Confort data







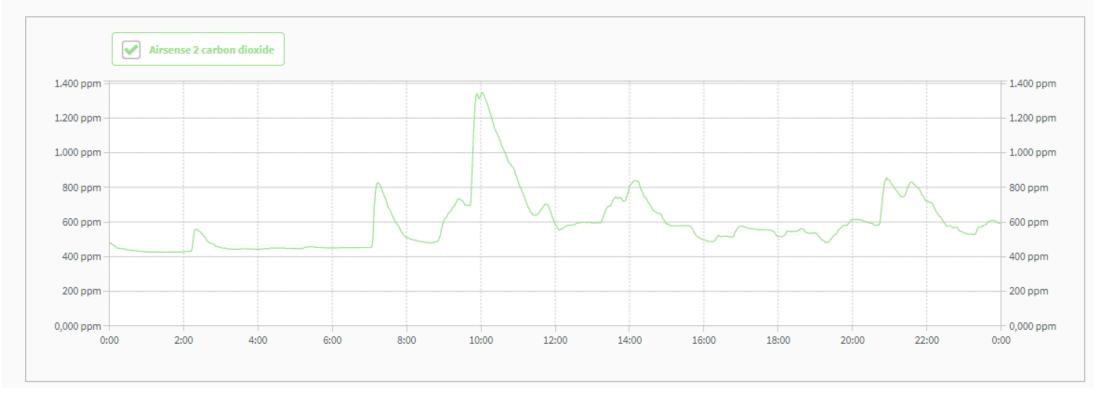
**BIM-SPEED Training Material** 

### Confort data









**BIM-SPEED Training Material** 

### Confort data









ETXESIZITZA ETA GARRANO SALLA DEPARTAMENTO DE PLANIFICAC TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

TOWARDS SMART ZERO CO₂ CITIES ACROSS EUROPE VITORIA - GASTEIZ ★ TARTU ★ SØNDERBORG

Estimadas vecinas y vecinos, como ya sabéis...

...el Proyecto SmartEnCity – Coronación busca reducir las emisiones de CO2 mejorando la Eficiencia Energética de las viviendas del barrio mediante una reforma de la ENVOLVENTE (fachada y cubierta) y la conexión a un Sistema de CALEFACCIÓN DE BARRIO alimentado con biomasa.



Este Proyecto ha recibido financiación del programa de innovación e investigación Horizonte 2020 de la Unión Europea bajo el acuerdo de subvención nº 691883

#### ¿Sabías que...?

...ahora que tu edificio ya está aislado, puedes implicarte activamente para que tu vivienda siga mejorando? ...puedes controlar el confort en verano?

...ventilar poco crea mala calidad de aire y aumenta la humedad interior? ...a menudo se ventila demasiado poco o en exceso?

> ...ventilar en exceso supone un despilfarro de energía?

El proyecto SmartEnCity ha dotado a vuestra vivienda de un medidor de humedad y temperatura. Consúltalo de vez en cuando para comprobar las condiciones de tu vivienda en ese momento:

- Si hay un porcentaje de humedad excesivo en INVIERNO, será recomendable encender la calefacción para caldear y secar el ambiente.
- Si hay un porcentaje de humedad muy bajo en INVIERNO, será recomendable ventilar brevemente para que entre aire fresco del exterior.
- Las temperaturas de confort son generalmente muy subjetivas dependiendo de cada persona. Si bien, en invierno se consideran adecuadas temperaturas entre 18 y 22ºC. En verano, por el contrario, 23 a 25ºC son suficientes para tener una sensación de confort sin derrochar energía.

Si tienes dudas sobre algo de lo que se comenta en este documento, puedes contactar con Visesa en el 945 21 40 38

### Retrofitted dwelling use advices mailing campaign

#### Tú también puedes mejorar tu edificio. Tu actitud es importante.

#### Aislamiento

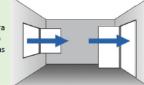
Gracias al aislamiento que se ha colocado en tu edificio, ahora tendrás una vivienda más eficiente y confortable.

Con estos pequeños consejos, podrás sacar más partido a la rehabilitación que se ha hecho y mantener en tu casa un ambiente saludable y confortable.

Verás que son acciones cotidianas sencillas como:

- Mantener la casa caldeada
- Ventilar eficazmente
- Usar toldos y persianas para evitar que entre calor en verano
- Prestar atención a las rendijas para que no entre aire frio

¡Vamos a ver cómo hacerlo!



#### Evitar condensaciones

- Ahora tu vivienda dispone de un lugar ventilado para tender la ropa, utilízalo y no la cuelgues nunca dentro de casa o sobre los radiadores.
- Cuando estés cocinando abre la ventana de la cocina y si tienes campana extractora, ponla en marcha. Recuerda que las campanas, salvo las de filtro de carbono, funcionan mejor si la ventana de la cocina está abierta.
- Nunca cierres las rejillas de ventilación del baño. Además, si tu baño tiene ventana, ábrela después de cada ducha para que salga el vapor.
- Las personas generamos vapor de agua al respirar e influimos en la temperatura y el nivel de humedad de la vivienda. Cuantas más personas haya en una vivienda, más ventilación necesitamos. Lo mismo ocurre con las mascotas.
- Las plantas también pueden modificar la humedad ambiente, aumentando la humedad relativa del interior de la vivienda. En verano interesa que estén dentro y las rocíes con un spray de agua. En invierno, puede ser interesante situarlas en estancias más secas.









Ahora tu edificio es más hermético, por lo que es importante ventilar y hacerlo con regularidad para crear un ambiente sano:

- Abre las ventanas y puertas de toda la casa de par en par y "haz corriente" durante 5-10 minutos: es mucho más eficaz para ventilar bien que dejar mucho tiempo en oscilobatiente. Además, hacer corriente renueva el aire rápidamente y así la calefacción necesaria para volver a caldear la casa es menor.
- Ventila por las mañanas para dejar salir el aire viciado acumulado por la noche.
- Lo ideal es ventilar varias veces al día. Por ejemplo, ventila también a última hora del día.
- Si notas exceso de calor en verano, aprovecha que la zona de la escalera está más fría y ventila desde la puerta de entrada en lugar de desde la calle.
- En verano no ventiles desde el exterior en las horas más calurosas del día y, si lo haces, que sea preferentemente desde orientaciones norte.
- En invierno procura ventilar en las horas centrales del día y desde las fachadas orientadas al sur y/o al oeste.

#### Evitar entrada de calor

Ahora que tu edificio te protege eficazmente del frio en invierno, en verano es importante que seas proactivo. Para protegerte del calor del sol y evitar que tu casa se sobrecaliente en verano, puedes utilizar las persianas, toldos, cortinas, estores...

Recuerda que las ventanas al sur y al oeste son las más importantes a proteger del sol.





Este Proyecto ha recibido financiación del programa de innovación e investigación Horizonte 2020 de la Unión Europea bajo el acuerdo de subvención nº 691883





David Grisaleña

<u>david.g@visesa.eus</u>

Visesa (Spain)

BIM-SPEED Project



© BIM-SPEED ALL RIGHTS RESERVED. ANY DUPLICATION OR USE OF OBJECTS SUCH AS DIAGRAMS IN OTHER ELECTRONIC OR PRINTED PUBLICATIONS IS NOT PERMITTED WITHOUT THE AUTHOR'S AGREEMENT

THIS PROJECT IS FUNDED UNDER THE EU PROGRAMME H2020-NMBP-EEB-2018 UNDER GRANT AGREEMENT NUMBER: 820553. THE CONTENTS OF THIS PRESENTATION REFLECT ONLY THE AUTHOR'S VIEW AND THE AGENCY AND THE COMMISSION ARE NOT RESPONSIBLE FOR ANY USE THAT MAY BE MADE OF THE INFORMATION IT CONTAINS.