

# EKOSTEGUNA

EKONOMIA ZIRKULARRAREN OSTEGUNA  
JUEVES DE ECONOMÍA CIRCULAR

40  
1983-2023

 **ihobe**  
ingurumen hobekuntza  
mejora ambiental



EUSKO JAURLARITZA  
GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN,  
JASANGARRITASUN  
ETA INGURUMEN SAILA  
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO  
ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD  
Y MEDIO AMBIENTE

## ETXEBIZITZEN BIRGAITZE IRAUNKOR ETA ZIRKULARRA REHABILITACIÓN SOSTENIBLE Y CIRCULAR DE VIVIENDAS

Noelia Ortiz Santiso

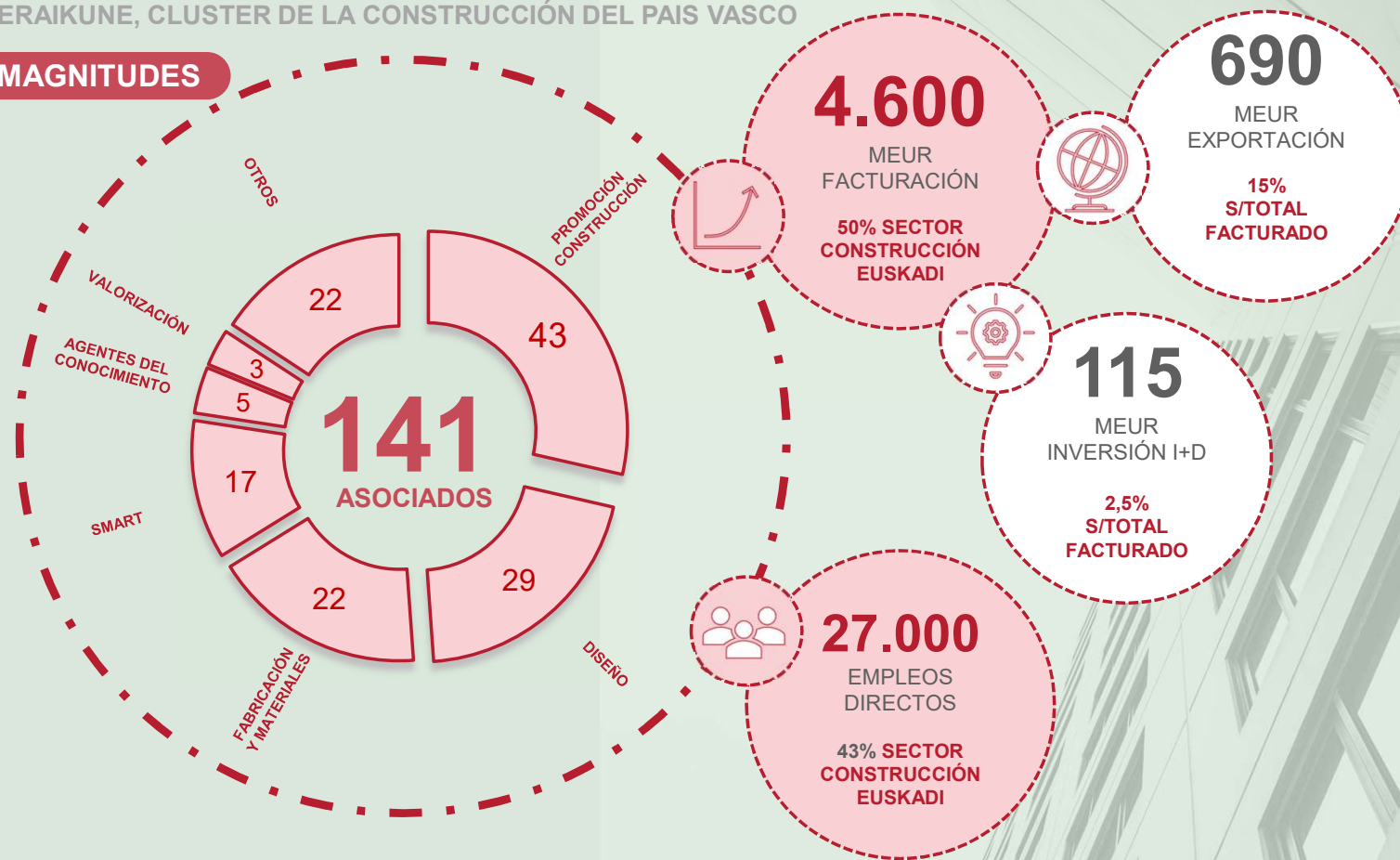
Zuzendari teknikoa / Directora técnica de ERAIKUNE

Ihobe. Sociedad Pública de Gestión Ambiental, Gobierno Vasco

## ERAIKUNE EN CIFRAS

ERAIKUNE, CLUSTER DE LA CONSTRUCCIÓN DEL PAIS VASCO

### MAGNITUDES



## ERAIKUNE: NUESTRA CADENA DE VALOR



## ERAIKUNE: QUÉ HACEMOS



### OFICINA DE PROYECTOS

- Preparación de proyectos de innovación tecnológica y no tecnológica
- Conformación de consorcios
- Colaboración público-privada sectorial y intersectorial.
- Prospección de fuentes de subvención y financiación



### OBSERVATORIO

- Informes de tendencias
- Vigilancia tecnológica y competitiva
- **OBSERVATORIO BIM**



### EMPRENDIMIENTO

- Apoyo a la creación de StarUps
- **STARTUP DAY**



### NETWORKING Y VISIBILIDAD

- Grupos de trabajo
- Foros de información y contraste AA.PP.
- Eventos networking
- Congresos, ferias y seminarios.
- **ERAIKUNE CONSTRUCTION MEETING**



### TALENTO Y FUTURO

- Plataforma **ERAIKUNELAN**
- Formación



### INTERNACIONALIZACIÓN

- Misiones directas e inversas
- Consorcios internacionales
- **COLOMBIA 2022**

## REDES DE COLABORACIÓN Y PARTICIPACIÓN



Registro de agentes de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación



## ACREDITACIONES



## ERAIKUNE: ÁREAS ESTRATÉGICAS



### RENOVATION HUB

Dar **respuesta a los retos y necesidades** de la **promoción de la rehabilitación** en el país.



### GREEN CONSTRUCTION

Impulsar la **economía circular**, la **recuperación de suelos** y la **sostenibilidad de los procesos** constructivos.



### TALENT

Favorecer la **orientación y la formación** para dar respuesta al **reto de la empleabilidad** en la construcción.



### CONSTRUCTION 4.0

Avanzar en la **digitalización** de la industria para **aumentar la competitividad** de las empresas y posicionarse como **sector de vanguardia**.



### INFRA & CITIES

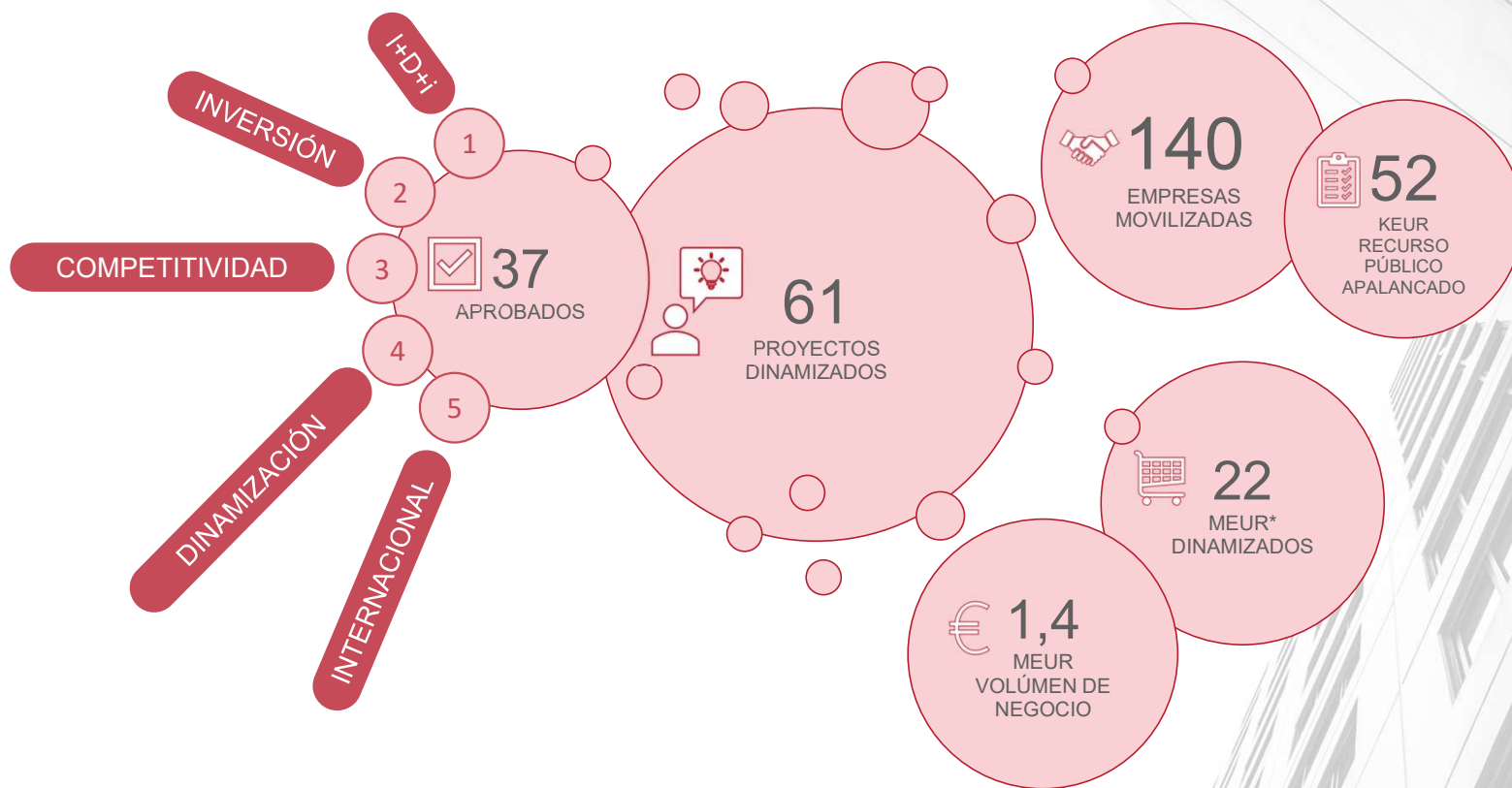
Traccionar espacios de colaboración para desarrollar **infraestructuras y ciudades sostenibles, digitales y resilientes**.



### NEW MARKETS

Prospectar **mercados nacionales, europeos e internacionales** para la organización de **misiones comerciales e institucionales** y la promoción de **nuevos modelos de negocio**, basados en la colaboración.

## ERAIKUNE: NUESTRA ACTIVIDAD EN 2022

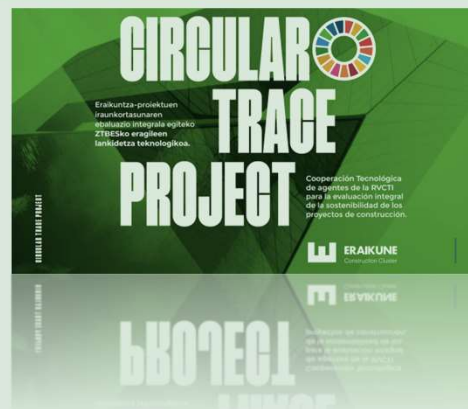


## ERAIKUNE: ALGUNOS PROYECTOS

**Nombre:** Circular Trace  
**Co-financiación:** Programa Elkartek 2022  
**Plazo ejecución:** mayo 2022 – marzo 2023

### OBJETIVO

Desarrollar **espacios de colaboración** encaminados a favorecer la **cooperación tecnológica** entre los agentes de la RVCTI y las empresas del sector de la industria de la construcción en materia de **evaluación integral de la sostenibilidad de los proyectos de construcción**



### ACCIONES



Estudio de prospectiva y demanda temprana



Análisis de casos de referencia



Cooperación y transferencia de conocimiento

## ERAIKUNE: ALGUNOS PROYECTOS

**Nombre:** Go Green Materials  
**Co-financiación:** Eraikal 2022  
**Plazo ejecución:** mayo 2022 – junio 2024

### OBJETIVO

Potenciar el uso de materiales sostenibles. Para ello elaborará una **metodología** que ayude a la **selección rigurosa e inequívoca de materiales sostenibles**, mediante el planteamiento de un proceso de prescripción y validación de materiales ágil. El planteamiento se basará en las **certificaciones ambientales** con mayor grado de implantación y/o bases de datos destacadas



### ACCIONES

Realizar un planteamiento para facilitar la selección rigurosa de materiales con criterios de sostenibilidad en fase de proyecto.

Agilizar los procesos de validación de materiales distintos a los prescritos en proyecto

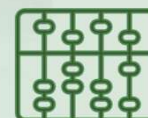
Cooperación y transferencia de conocimiento a las AAPP y las empresas del sector

## ERAIKUNE: ALGUNOS PROYECTOS

**Nombre:** GESKONT-LUR  
**Co-financiación:** PYME CIRCULAR 2022  
**Plazo ejecución:** mayo 2023 – mayo 2024

### OBJETIVO

Desarrollar una **herramienta de análisis multicriterio** que considerará e identificará escenarios virtuales de gestión de suelos contaminados (cambios normativos, cánones de vertido, disponibilidad de instalaciones y/o tecnologías de tratamiento no disponibles en el momento actual...) que permitirán **identificar nuevas necesidades y oportunidades de negocio** circulares vinculadas a la gestión de suelos contaminado a medio/largo plazo.



### ACCIONES

Revisión del estado del arte en metodologías de selección de alternativas de gestión de suelos contaminados

Diseño de las funcionalidades y arquitectura de la herramienta.

Integración de la solución en las PYMES.

# EKOSTEGUNA

EKONOMIA ZIRKULARRAREN OSTEGUNA  
JUEVES DE ECONOMÍA CIRCULAR

40  
1983-2023

ihobe  
ingurumen hobekuntza  
mejora ambiental



EUSKO JAURLARITZA  
GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN,  
JASANGARRITASUN  
ETA INGURUMEN SAILA  
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO  
ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD  
Y MEDIO AMBIENTE

## ETXEBIZITZEN BIRGAITZE IRAUNKOR ETA ZIRKULARRA REHABILITACIÓN SOSTENIBLE Y CIRCULAR DE VIVIENDAS

Nerea Castillo Gil de Gómez

Responsable de proyectos de Ec.Circular y descarbonización en ERAIKUNE

Ihobe. Sociedad Pública de Gestión Ambiental, Gobierno Vasco

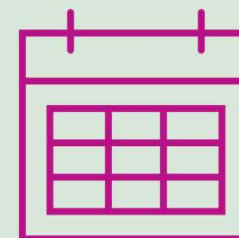
## ERAIKUNE Y LA ECONOMÍA CIRCULAR

### NUESTRO PRIMER PROYECTO DE PRYME CIRCULAR



**ETE Zirkularra  
PYME Circular  
Euskadi**

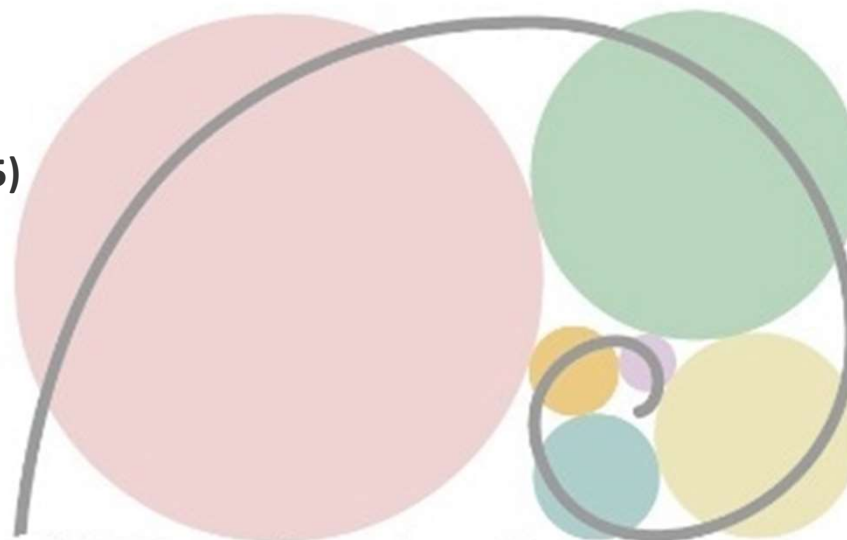
CONVOCATORIA 2021



## ERAIKUNE Y LA ECONOMÍA CIRCULAR

“En el bote aprendí las lecciones **más básicas de economía**: todas las provisiones estaban calculadas día a día. El bote era mi vida y fue así como di realmente **valor a los recursos, reaprovechando todo lo que podía y sin desechar apenas nada**. Durante esa durísima travesía me vino a la cabeza el contraste con el modo en que vivimos en tierra, con esos supermercados desbordantes que nos crean la ilusión de un **mundo de recursos ilimitados**. Me di cuenta de que no podemos seguir funcionando así a largo plazo, y decidí hacer lo posible por cambiar las cosas”

**Ellen MacArthur**  
(Récord mundial de navegación en solitario sin escalas 2005)



## ERAIKUNE Y LA ECONOMÍA CIRCULAR

¿CÓMO TRABAJAMOS DESDE ERAIKUNE LA ECONOMÍA CIRCULAR?



## GRUPOS DE TRABAJO



### RENOVATION HUB

- Rehabilitación viviendas y accesibilidad
- Soluciones de eficiencia energética y sostenibilidad
- Sistemas activos y de generación renovable
- Regeneración urbana
- Comunidades energéticas



### GREEN CONSTRUCTION

- Economía Circular (producto y proceso)
- Nuevos productos secundarios y valorizados
- Recuperación de suelos contaminados
- Gestión de residuos de obra RCD



### TALENT

- Formación y capacitación
- Portal de empleo



### CONSTRUCTION 4.0

- Soluciones digitales
- Building Information Modeling
- Industrialización de procesos o productos
- Big Data, IoT, Blockchain, Digital-twin



### INFRA & CITIES

- Obra Civil, ferroviaria, portuaria
- Obras singulares
- Smart Cities/Regeneración urbana



### NEW MARKETS

- Misiones internacionales
- Ferias y congresos
- Promoción y apoyo a nuevos modelos de negocio

## ACTIVIDADES RENOVATION HUB

### VIGILANCIA COMPETITIVA

Captación de información relevante en materia de rehabilitación:

- Programas de subvenciones
- Normativa y regulaciones
- Caracterización de la demanda de mercado

### ELABORACIÓN DE INFORMES

- Informe de caracterización de la oferta/demanda de rehabilitación en Euskadi
- Dossier de recomendaciones para la promoción de la rehabilitación

### DINAMIZACIÓN EMPRESARIAL

Organización y ejecución de diversas jornadas, eventos y dinámicas colaborativas con las empresas, para identificar nichos de oportunidad y potenciales alianzas/colaboraciones

- 1 dinámica/ trimestre

### ELABORACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS

- Definición de alcance económico y planificación
- Redacción de propuestas de proyecto

### FORMACIÓN

- Capacitación y formación a empresas
- Adm. Y Entidades Públicas y Colegios Profesionales

### REPRESENTACIÓN - LOBBYNG

- Representación frente AA.PP.

### POSICIONAMIENTO

En definición...

## PYME CIRCULAR

La convocatoria de PYME Circular se presenta como una **oportunidad** para dar respuesta a los retos identificados por las empresas del Renovation HUB



- **Programa:** PYME Circular
- **Órgano promotor:** IHOBE, Sociedad Pública de Gestión Ambiental
- **Beneficiarios:** PYMES de la CAPV (pequeñas y medianas empresas; MicroPYMES colaboradoras)
- **Objetivo:** Impulsar la aplicación de métodos y actuaciones de Economía Circular en las pequeñas y medianas empresas vascas para mejorar su posicionamiento y capacitación
- **Líneas de actuación:**
  - Enfoque de ciclo de vida y diferenciación en el mercado
  - Mejora ambiental en servicios de rehabilitación
  - Nuevos modelos de negocio circulares
  - Sostenibilidad de la cadena de valor y reputación
- **Asistencia Técnica:**
  - Asistencia Técnica Especializada en Eficiencia Energética y Sostenibilidad
  - Consultora

## ZIRGAITU: PYME CIRCULAR + RENOVATION HUB



Ciclo de vida



Cambio  
climático



Eficiencia  
energética



Rehabilitación  
circular



Colaboración



Nuevos modelos  
de negocio

“Ni la sostenibilidad ni la circularidad están de moda, ni son una tendencia. Son una necesidad.”

## ZIRGAITU: PYME CIRCULAR + RENOVATION HUB

# Rehabilitación contemplando el ciclo de vida y costes del edificio

ZIRGAITU nace al abrigo de las nuevas corrientes y normativas europeas, estatales y de la CAPV en materia de eficiencia energética, economía circular y descarbonización y busca impulsar un modelo de rehabilitación de viviendas más sostenible.

## Agenda urbana

### 10 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

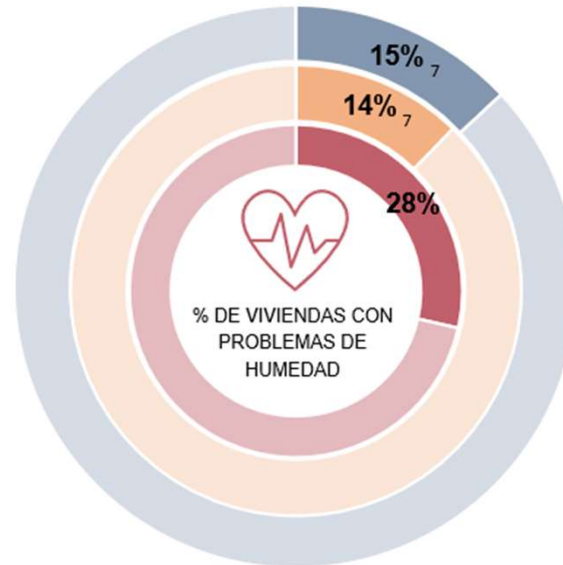
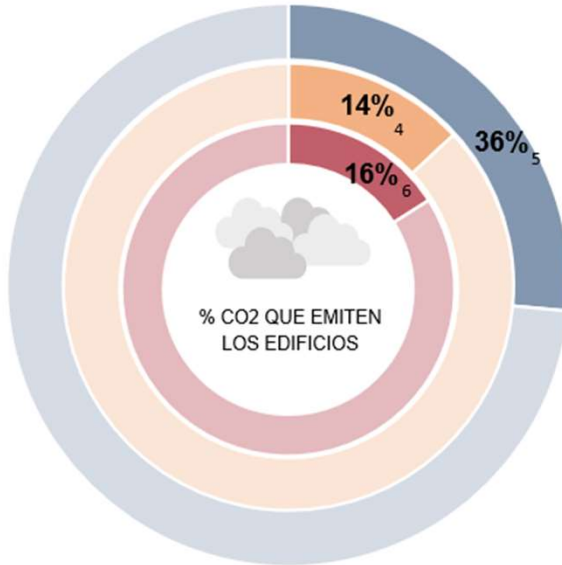
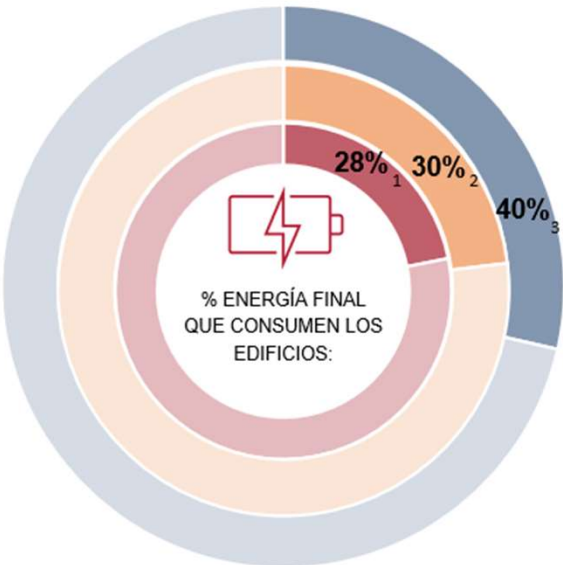
1. ORDENAR EL TERRITORIO Y HACER UN USO RACIONAL DEL SUELO, CONSERVARLO Y PROTEGERLO.
- 2. EVITAR LA DISPERSIÓN URBANA Y REVITALIZAR LA CIUDAD EXISTENTE.**
3. PREVENIR Y REDUCIR LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y MEJORAR LA RESILIENCIA.
4. HACER UNA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS Y FAVORECER LA ECONOMÍA CIRCULAR.
5. FAVORECER LA PROXIMIDAD Y LA MOVILIDAD SOSTENIBLE.
6. FOMENTAR LA COHESIÓN SOCIAL Y BUSCAR LA EQUIDAD.
7. IMPULSAR Y FAVORECER LA ECONOMÍA URBANA.
8. GARANTIZAR EL ACCESO A LA VIVIENDA.
9. LIDERAR Y FOMENTAR LA INNOVACIÓN DIGITAL.
10. MEJORAR LOS INSTRUMENTOS DE INTERVENCIÓN Y GOBERNANZA

### 6 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. DEFINIR UN MODELO URBANO QUE FOMENTE LA COMPACIDAD, EL EQUILIBRIO URBANO Y LA DOTACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS.
2. GARANTIZAR LA COMPLEJIDAD FUNCIONAL Y LA DIVERSIDAD DE USOS.
3. GARANTIZAR LA CALIDAD Y LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS.
4. MEJORAR EL MEDIO AMBIENTE URBANO Y REDUCIR LA CONTAMINACIÓN
5. IMPULSAR LA REGENERACIÓN URBANA.
  1. Fomentar e impulsar la **rehabilitación edificatoria** y la regeneración urbana.
  2. Favorecer desde las Administraciones Públicas la financiación y viabilidad de las **actuaciones de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas**, fomentando la **colaboración del sector privado**.
6. MEJORAR LA CALIDAD Y SOSTENIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS.
  1. Impulsar la **mejora de la eficiencia energética** del parque edificatorio existente.
  2. Impulsar medidas que promuevan la **participación de técnicos y empresas de rehabilitación** y reforma.

**ZIRGAITU: PYME CIRCULAR+RENOVATION HUB**

**Rehabilitación contemplando el ciclo de vida y costes del edificio**



El 75% del parque inmobiliario Europeo es ineficiente desde el punto de vista energético <sup>2</sup>

1.5 millones de viviendas en España se encuentran en riesgo de tener problemas de temperaturas frías en invierno <sup>6</sup>

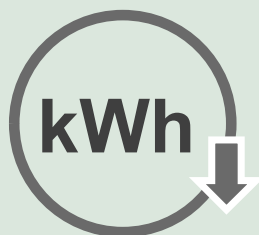
- CAPV
- ESPAÑA
- EUROPA

## ZIRGAITU: PYME CIRCULAR+RENOVATION HUB

### Rehabilitación contemplando el ciclo de vida y costes del edificio

#### Objetivo del proyecto:

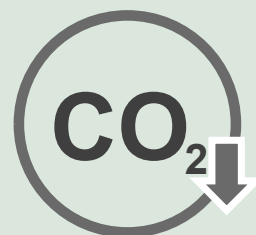
Impulsar el proceso de transición energética de Euskadi hacia un modelo de rehabilitación de viviendas más sostenible mediante una mejora en la **capacitación y en el posicionamiento de las PYMES** vascas de la cadena de valor de la rehabilitación



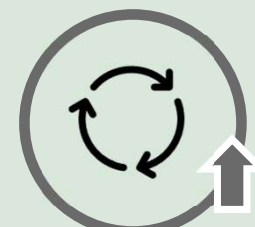
Consumo energético



Coste



Emisiones CO<sub>2</sub>

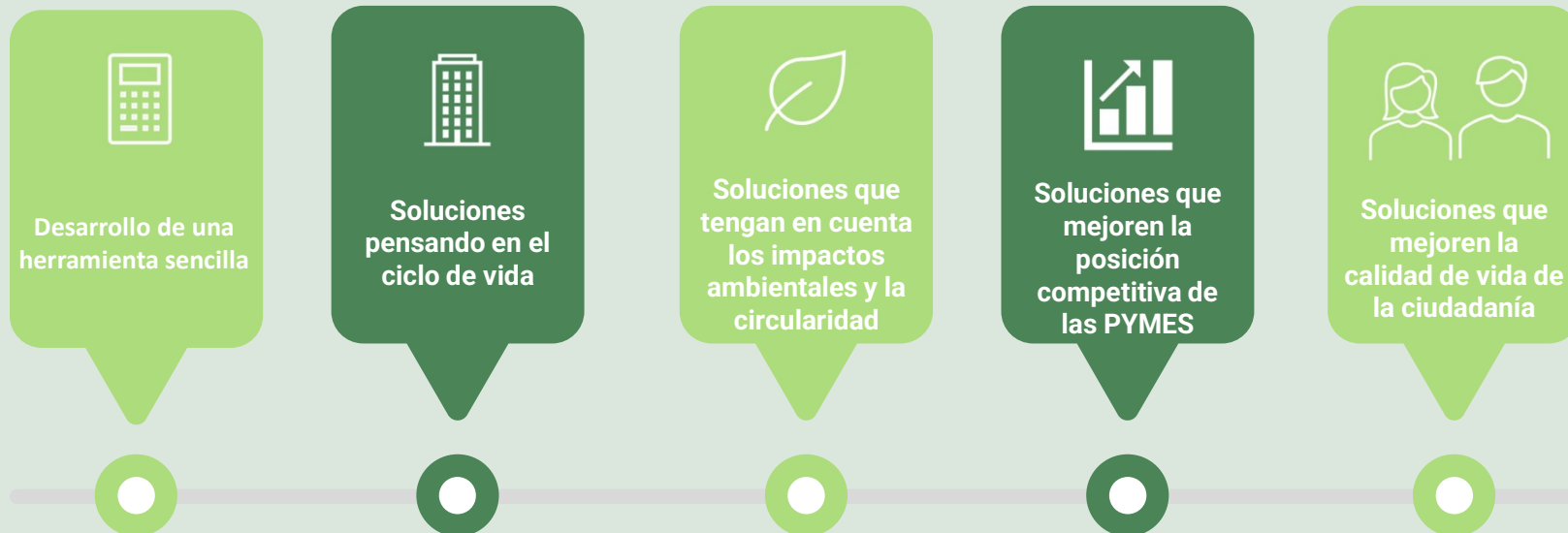


Circularidad

## ZIRGAITU: PYME CIRCULAR+RENOVATION HUB

# Rehabilitación contemplando el ciclo de vida y costes del edificio

Objetivos específicos:

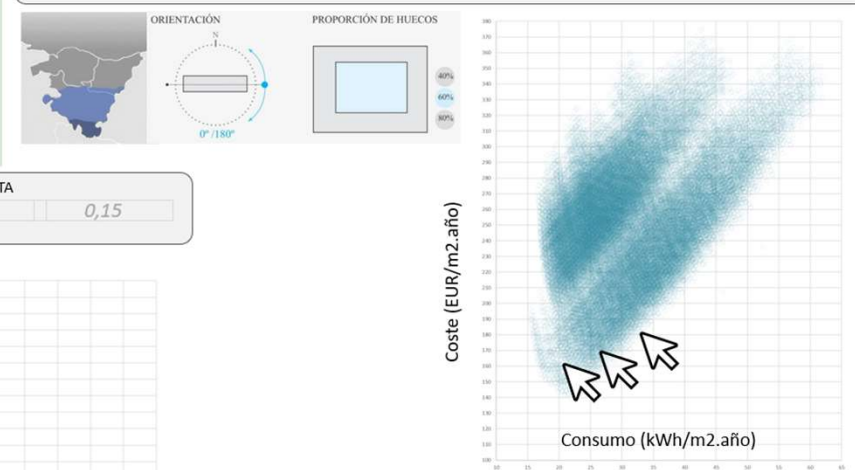


# ZIRGAITU: PYME CIRCULAR+RENOVATION HUB

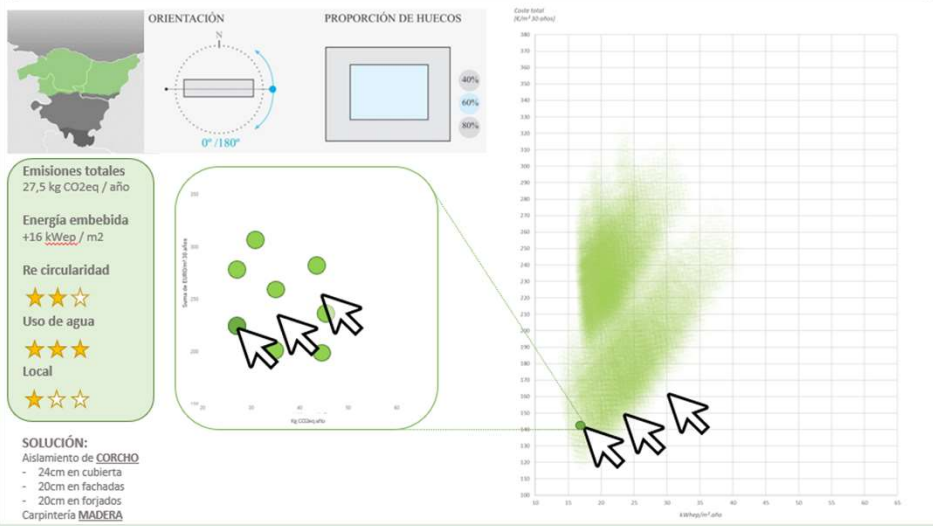
## Rehabilitación contemplando el ciclo de vida y costes del edificio ¿CÓMO?

Cost-optimal Methodology 2012“ de la Comisión Europea  
 Energy Performance of Buildings Directive 2010/31/EU

CLIMATOLOGÍA	ORIENTACIÓN EDIFICIO	PORCENTAJE DE VIDRIO	U FACHADA	U CUBIERTA	U VIDRIO
interior	norte-sur	40 %	0,15	0,15	0,15



CLIMATOLOGÍA	ORIENTACIÓN EDIFICIO	PORCENTAJE DE VIDRIO	U FACHADA	U CUBIERTA	U VIDRIO
costera	norte-sur	60 %	0,15	0,15	0,15



**DaPs - ISO 14.025**  
**Análisis de ciclo de vida (ACV)**

## ZIRGAITU: CONSORCIO

Organismo Promotor



Consultora



Asistencia Técnica



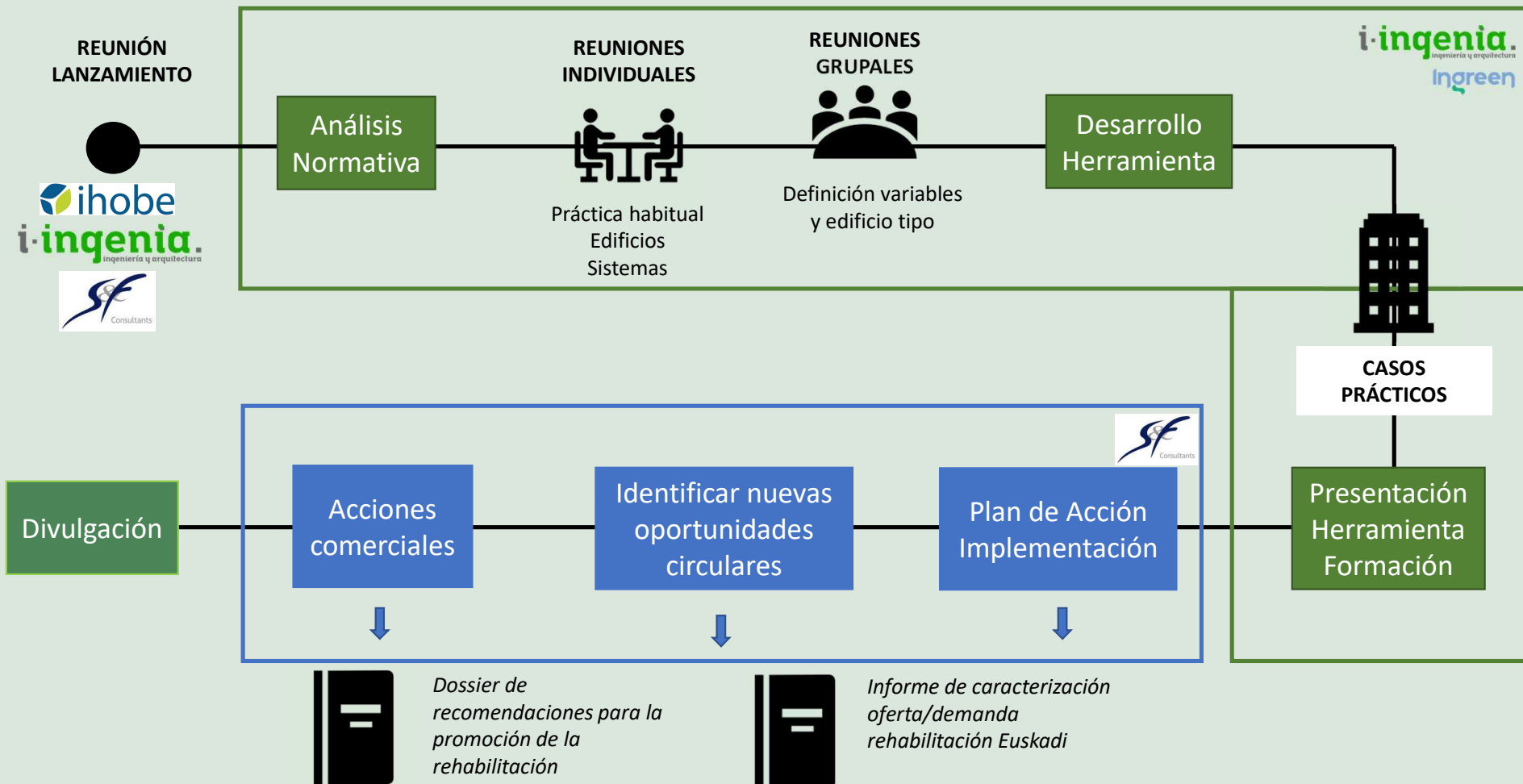
Proyecto  
ZIRGAITU



Agente intermedio



## ZIRGAITU: ALCANCE Y PASOS



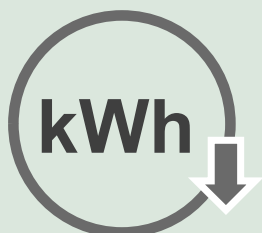
GESTIÓN + COMUNICACIÓN

## ZIRGAITU : DESARROLLO TÉCNICO

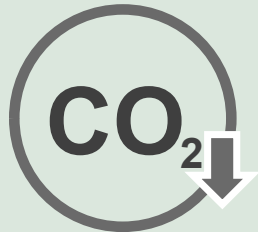
En línea con las **directivas Europeas y la EPBD**, se pretende acometer la rehabilitación contemplando **el ciclo de vida completo del edificio**, analizando la fase de rehabilitación y la fase de operación:

### Concepto

Mediante simulaciones multiparamétricas, se estudian miles de posibles combinaciones de soluciones de rehabilitación desde tres puntos de vista para un edificio tipo.



Consumo energético



Emisiones CO<sub>2</sub>

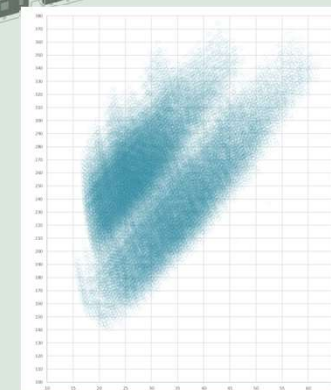
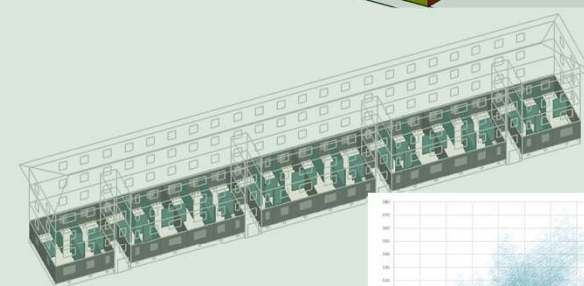
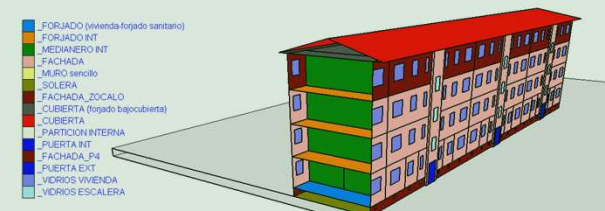


Coste

### Ventajas competitivas

Rehabilitar mediante esta metodología permite **rehabilitar mejor**, orientando las propuestas a unos resultados **estudiados desde las fases de diseño**. El objeto de esta consultoría técnica es dotar a las empresas de estas directrices, que además les permitan maximizar las ayudas de Gobierno Vasco de cara a los clientes finales.

**i-ingenia.**  
ingeniería y arquitectura  
**Ingreen**



## ZIRGAITU : ESTUDIO DE MERCADO



**ERAIKUNE**

Construction Cluster

Estudio de mercado de la oferta y demanda  
de la rehabilitación energética en España y  
Euskadi

2023



HITO ANCLAJE



PLAN DE ACCIÓN



## ZIRGAITU: BENEFICIOS PARA LAS PYMES



nombre@estudiodoble.com

www.ihobe.eus  
www.ingurumena.eus



# EKOSTEGUNA

EKONOMIA ZIRKULARRAREN OSTEGUNA  
JUEVES DE ECONOMÍA CIRCULAR

40  
1983-2023



EUSKO JAURLARITZA  
GOBIERNO VASCO

EKONOMIAREN GARAPEN,  
JASANGARRITASUN  
ETA INGURUMEN SAILA  
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO  
ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD  
Y MEDIO AMBIENTE