

HERRAMIENTA ARCAS

**Nueva herramienta de evaluación
para viviendas de interés social,
sostenibles y
energéticamente eficientes.**

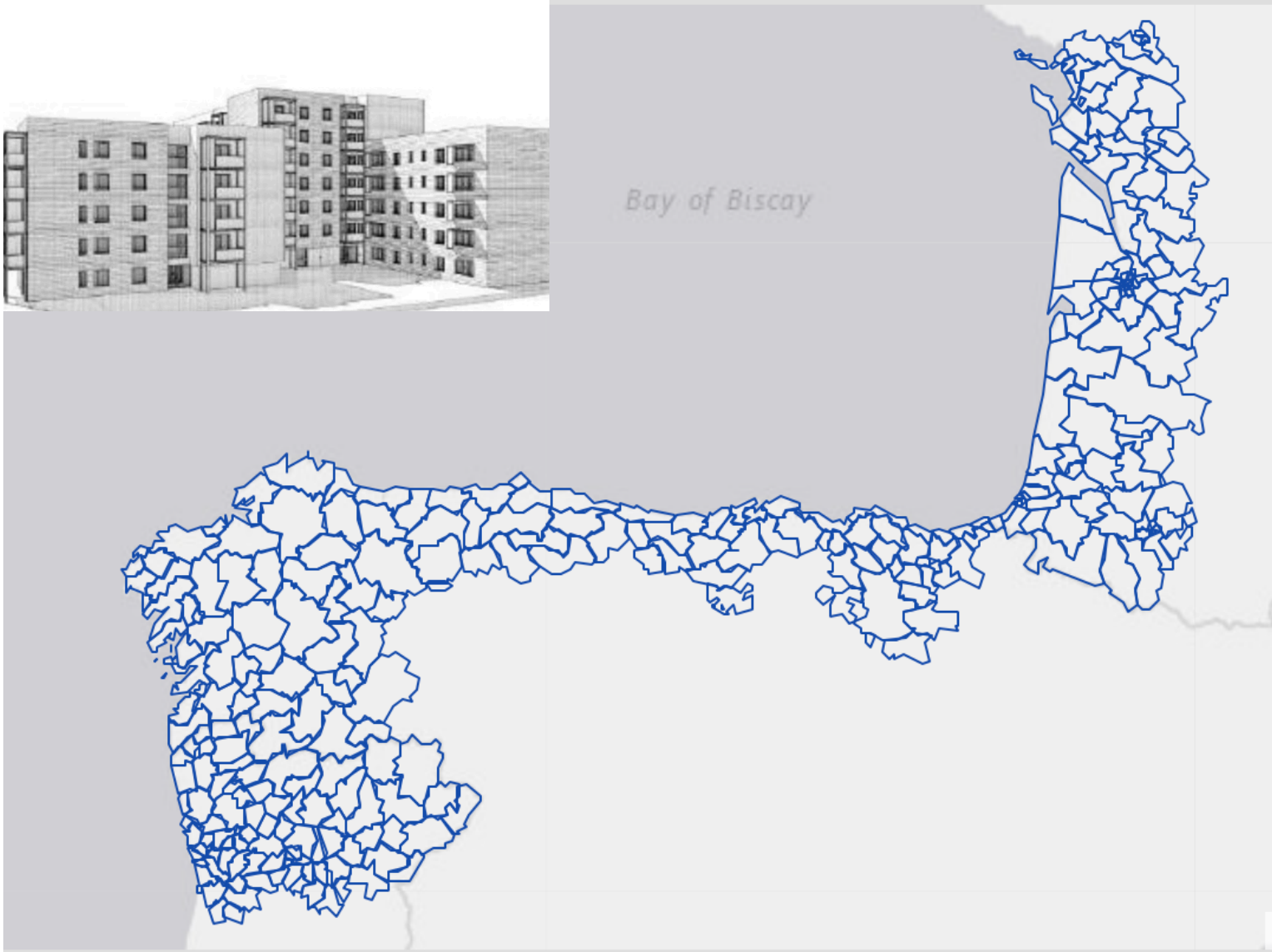
**Arquitectura para el clima
en el territorio Sudoe**

Presupuesto: 1.316.911 €

Financiación FEDER: 987.683,55 €

**Proyecto cofinanciado por el Programa Interreg Sudoe
a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)**

ÁREA DE INVESTIGACIÓN



OBJETIVO HERRAMIENTA ARCAS



Desarrollar una
HERRAMIENTA de
evaluación y apoyo
al diseño

En la rehabilitación
de edificios
colectivos de
viviendas

con criterios de
pobreza energética,
eficiencia energética
y salud

para mejorar el
bien-estar de los
ciudadanos

del territorio SUDOE

EL CAMINO: TRES EJES EN EQUILIBRIO



EJES E INDICADORES

EJE 1



Energy efficiency

EJE 2



Indoor environment quality

EJE 3



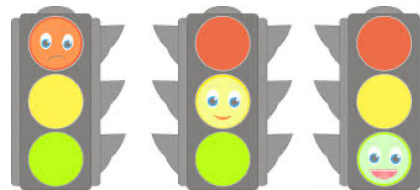
Energy poverty

INDICADORES EJE ENERGÍA



① Primary Energy Consumption (PEC) ☒ 135 ⬆️ ⬆️ Kwh/m2y Calculated ⌵	① Heat Loss Coefficient (HLCs) ☒ 4,1 ⬆️ ⬆️ Kwh/m2y Calculated ⌵	① Energy Needs ☒ 100 ⬆️ ⬆️ Kwh/m2y Calculated ⌵
① Renewable Energy Consumption (PERc) ☒ 0 ⬆️ ⬆️ Kwh/m2y Calculated ⌵	① Renewable energy self-sufficiency ratio (PERc/PEC) ☒ 0.00 %	① Renewable Energy Production (PERp) ☒ 0 ⬆️ ⬆️ Kwh/m2y Calculated ⌵
① Renewable energy self-consumption ratio (PERc/PERp) ☒ Not available	① Global Warming Potential (GWP) ☒ 0 ⬆️ ⬆️ % Calculated ⌵	

FUNCIONAMIENTO DE LA HERRAMIENTA



ANTES

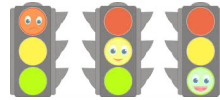


EVALUACION

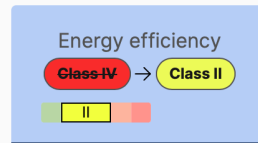


DESPUES

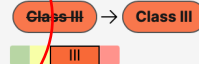
SEMÁFORO: ANTES - DESPUÉS



ANDORINHAS > R07



Indoor environment quality



Energy poverty



PRIMARY ENERGY CONSUMPTION (PEC)



Range: $(-\infty$ to 85)

Value: 387,45 → **42,52 Kwh/m2y**

Calculated

HEAT LOSS COEFFICIENT (HLCS)



Range: (0 to 2,40)

Value: 4,50 → **1,22 Kwh/m2y**

Calculated

ENERGY NEEDS



Range: [18 to 50]

Value: 114 → **19,95 Kwh/m2y**

Calculated

RENEWABLE ENERGY CONSUMPTION (PERC)

Value: 0 → **31 Kwh/m2y**

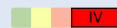
Calculated

RENEWABLE ENERGY PRODUCTION (PERP)

Value: 0 → **31 Kwh/m2y**

Calculated

RENEWABLE ENERGY SELF-CONSUMPTION
RATIO (PERC/PERP)



Range: [80 to 100]

Value: Not available → **100 %**

RENEWABLE ENERGY SELF-SUFFICIENCY
RATIO (PERC/PEC)



Range: [60 to ∞]

Value: 0 → **72,91 %**

GLOBAL WARMING POTENTIAL (GWP)

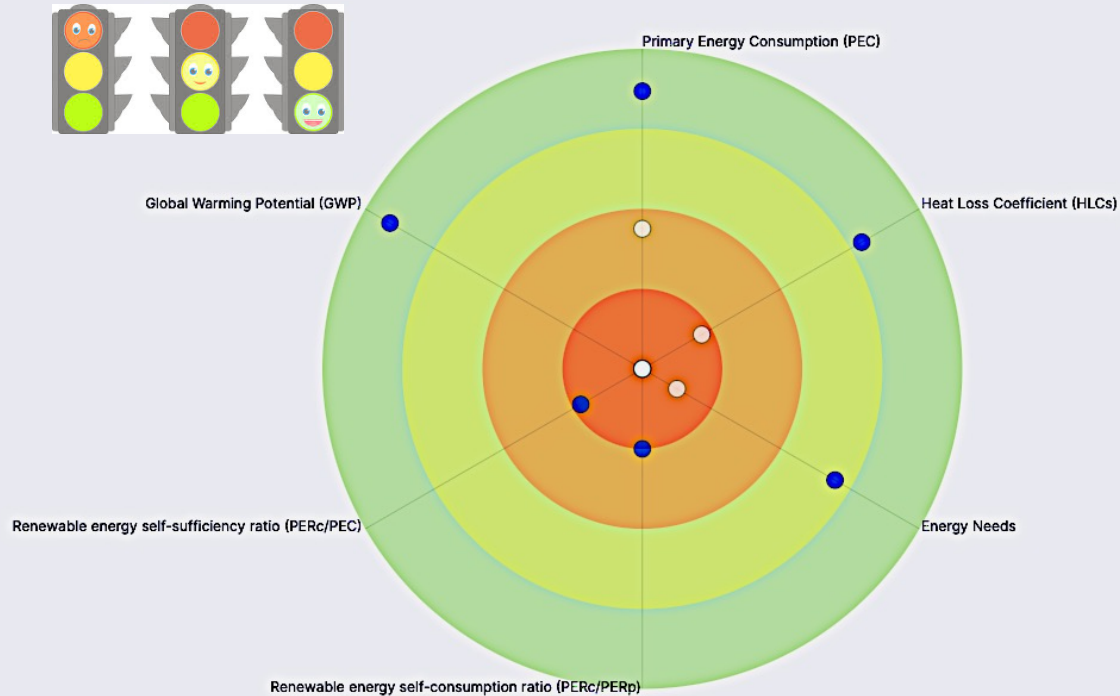


Range: [10 to 20]

Value: 0 → **14 %**

Calculated

SEMÁFORO : EVALUACIÓN COMPARATIVA



Indicator	Value of current situation	Value of design stage	Class of current situation	Class of design stage	Range of current situation
Global Warming Potential (GWP)	0 %	75 %	Class IV	Class I	($-\infty$ to 10)
Primary Energy Consumption (PEC)	135 Kwh/m2a	45 Kwh/m2a	Class III	Class I	[125 to 165]
Heat Loss Coefficient	41 Kwh/m2	8 Kwh/m2	Class IV	Class I	[4 to 10]

HERRAMIENTA ARCAS

<https://arcas-tool.predictia.es/arcas-tool>

ARCAS TOOL

Email *

Password *

Login

Don't have an account? Create one

Forgot your password? Recover password

What is Arcas Tool?

Arcas Tool is a tool developed to easily and quickly create, simulate, and compare energy indicators in building construction.

Partners

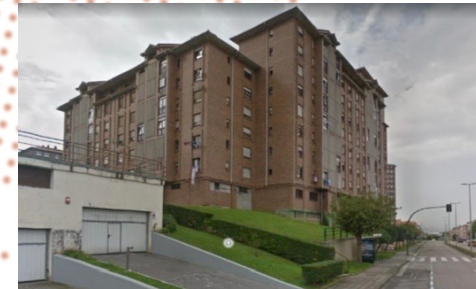
FECEA
Fundación Estudios Calidad Edificación Asturias (FECEA)

UPV EHU
Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

Universidade do Minho

La Rochelle Université

Gobierno de Cantabria



USUARIOS

(Rehabilitación de edificios de interés social en el Arco atlántico sur de Europa)

- Técnicos, empresas y agentes de la rehabilitación
- Administraciones públicas



BENEFICIARIOS

- Herramienta ARCAS: centrada en las ciudadanía
- Equilibrio entre eficiencia energética,
- calidad del ambiente interior y calidad social
- Puede contribuir a la reducir la Pobreza energética
- Mejora la calidad vida de las personas



Gracias!

arcas

arquitectura y clima, herramienta/ferramenta/outil

Salud
Calidad social
Eficiencia energética

Calidad del aire
Pobreza energética
Energías renovables



Interreg



Sudoe

arcas

Arquitectura para el clima

European Regional Development Fund