

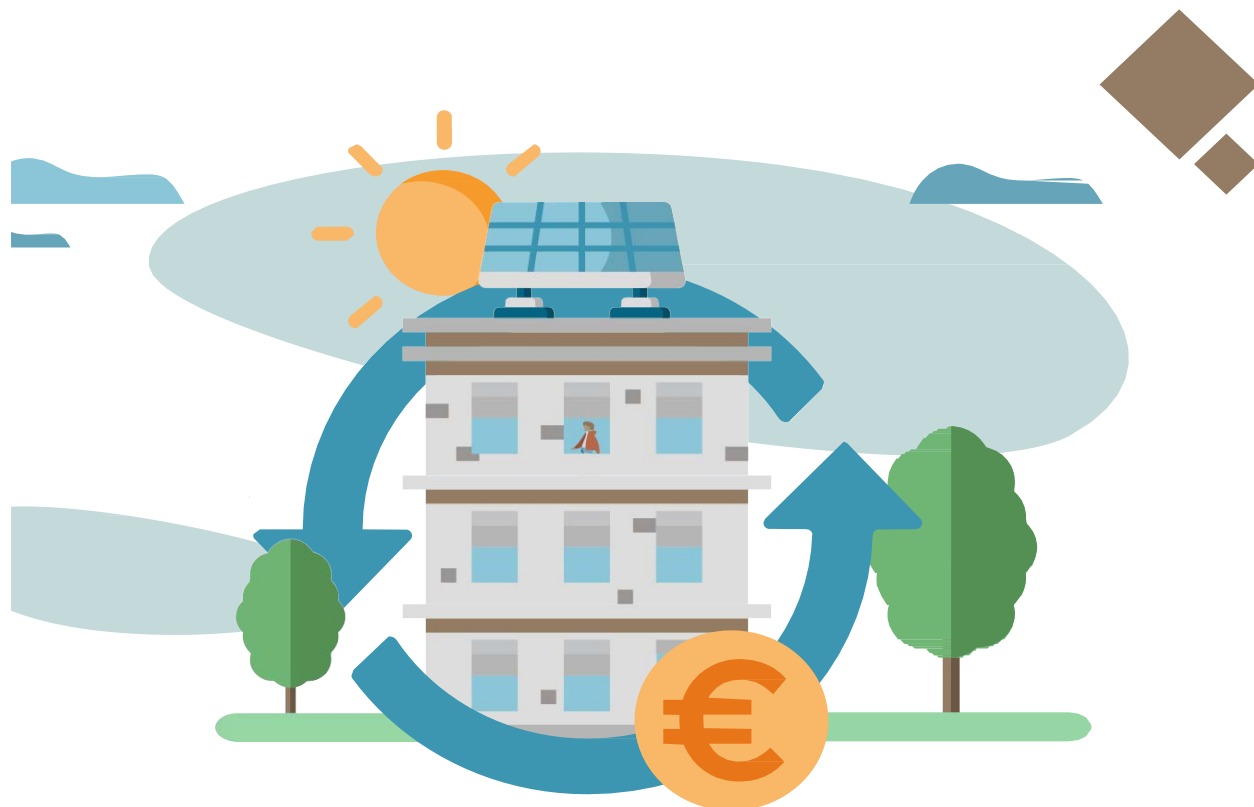


AlokaPASS

Pasaporte del edificio del parque protegido de Alokabide

Dolores Huerta, Raquel Diez, Alicia de la Fuente
Green Building Council España (GBCe)

2023



©

ALOKABIDE | Sociedad pública dependiente del Gobierno Vasco para el desarrollo de la función social de la vivienda a través de la política de alquiler

EDITA:

ALOKABIDE, Sociedad Pública de Alquiler de vivienda protegida del Gobierno Vasco
Departamento de Planificación Territorial, Vivienda y Transportes del Gobierno Vasco

Portal de Gamarra 1A, 2ª planta (Edificio el Boulevard) 01013 Vitoria-Gasteiz

araba@alokabide.eus | bizkaia@alokabide.eus | gipuzkoa@alokabide.eus

www.alokabide.eus

www.euskadi.eus/gobierno-vasco/departamento-medio-ambiente-planificacion-territorial-vivienda/

EDICIÓN:

Diciembre 2023

CONTENIDO:

Este documento ha sido elaborado por ALOKABIDE.



Los contenidos de este documento, en la presente edición, se publican bajo la licencia: Reconocimiento – No comercial – Sin obras derivadas 3.0 Unported de Creative Commons (más información http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.es_ES)



1. Introducción.....	3
1.1 Contexto actual: Urgencia climática	4
1.2 La Rehabilitación en España y Europa.....	4
1.2.1. Realidad de la rehabilitación.....	7
2. Objetivos y marco europeo Level(s).....	8
2.1 Objetivos de la Rehabilitación	9
2.2 Marco europeo Level(s).....	11
2.2.1. 1. Emisiones de gases de efecto invernadero a lo largo de un ciclo de vida de los edificios.....	12
2.2.2. 2. Ciclos de vida de materiales circulares y eficientes en el uso de los recursos.....	12
2.2.3. Uso eficiente de los recursos hídricos.	12
2.2.4. Espacios saludables y confortables.....	12
2.2.5. Adaptación y resiliencia al cambio climático.....	13
2.2.6. Coste y valor optimizados del ciclo de vida.	13
3. El Pasaporte de la rehabilitación	14
3.1 Utilidad del Pasaporte como herramienta.....	15
3.2 Ejemplos europeos.....	16
4. El alokaPASS	18
4.1 Objetivos del alokaPASS.....	19
4.2 ¿En qué consiste alokaPASS?.....	19
4.2.1. Indicadores	20
4.2.2. Hitos.....	23
4.2.3. Herramientas	25

1. Introducción





1. Introducción

1.1 Contexto actual: Urgencia climática

El cambio climático ya no es una realidad distante. Dos tercios de la población mundial lo considera una urgencia¹. Miles de gobiernos locales, regionales y nacionales han declarado en los últimos años la emergencia climática², comprometiéndose a hacer lo necesario para que el cambio de temperatura global no supere los 1.5°C con respecto al periodo preindustrial. Este objetivo de 1.5°C, umbral considerado como seguro para no desatar los peores efectos del cambio climático, requiere que todos los sectores, en todos los países, hagan su parte.

En España, el sector de la edificación es responsable del 30,1% del consumo de energía final, y del 25,1% de las emisiones de carbono a la atmósfera³. Diversas políticas europeas y españolas promueven la rehabilitación de viviendas como palanca fundamental para reducir dicho consumo de energía, y las emisiones asociadas. Bien diseñadas, estas políticas aportan además beneficios sociales y económicos, y no dejan a nadie atrás: las viviendas bien aisladas reducen costes energéticos innecesarios, o inasumibles en el peor de los casos, y proporcionan condiciones de vida dignas.

A pesar de ello, la tasa de rehabilitación de viviendas en España sigue siendo inferior a la deseable. El ritmo actual de rehabilitación no permite cumplir con los objetivos establecidos y, a medida que el retraso se acumula, se hace cada vez más urgente activar otras palancas que ayuden a descarbonizar el parque nacional de viviendas.

1.2 La Rehabilitación en España y Europa

A nivel europeo, desde las primeras directivas hasta los últimos planes lanzados recientemente por la Unión Europea, Europa ha ido marcando el ritmo regulatorio de los Estados Miembros en lo referente a la lucha contra el cambio climático. En esta trayectoria, la rehabilitación ha sido siempre un foco de especial atención que se ha intensificado en los últimos años, especialmente a raíz del Acuerdo de París, ya que la rehabilitación resulta clave para el objetivo final que se persigue: evitar que el incremento de la temperatura media global supere los 2°C respecto a los niveles preindustriales, intentando incluso rebajarlo a 1'5°C.

¹ <https://climateemergencydeclaration.org/climate-emergency-declarations-cover-15-million-citizens/>

² <https://climateemergencydeclaration.org/climate-emergency-declarations-cover-15-million-citizens/>



1. Introducción

La **rehabilitación aparece**, pues, como la **oportunidad** que la ciudad construida necesita para conseguir que nuestros edificios sean más eficientes y autónomos, sentando las bases de nuevos modelos energéticos, económicos y sociales.

En diciembre de 2019 se presentó el **Pacto Verde Europeo**, un ambicioso paquete de iniciativas políticas cuya finalidad es situar a la UE en el camino hacia la transición ecológica, con el firme propósito de alcanzar los objetivos climáticos fijados para 2030 y la neutralidad climática de aquí a 2050. Se trata de una hoja de ruta con 47 acciones para los sectores clave que están marcando la agenda para el despliegue de este Pacto Verde.

Uno de esos sectores clave es el de la edificación, ya que tiene una repercusión directa en la consecución de los objetivos climáticos y un papel importante en la línea de acción energética. Dentro del Pacto Verde Europeo, la acción más directamente orientada a los edificios es la llamada **Oleada de renovación**, que tiene como propósito impulsar la rehabilitación de edificios para lograr mejoras en la eficiencia energética de los edificios públicos y privados. Su objetivo principal es conseguir renovar 35 millones de edificios en Europa de aquí a 2030 y sus prioridades pasan por descarbonizar la calefacción y la refrigeración (mediante la reducción de las demandas energéticas de los edificios y la implantación de energías renovables), combatir la pobreza energética, o eliminar los obstáculos a la rehabilitación a todos los niveles, incluida la financiación (a través del plan Next Generation EU y otros fondos estructurales).

A nivel nacional, el Plan Nacional de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC), que se encuentra en revisión durante el año 2023, es el documento estratégico donde se informa a Europa de las acciones y líneas de actuación que se van a llevar a cabo en España durante los próximos 10 años, en materia medioambiental. Entre las diversas medidas que incluye, están las orientadas a la rehabilitación energética de edificios, con un objetivo de rehabilitación de los edificios residenciales de 30.000 vivienda anuales en 2021 hasta alcanzar las 300.000 viviendas anuales en 2030. En estas medidas se da prioridad a la intervención en la envolvente térmica con el objeto principal de reducir la demanda energética, aunque también incluye la renovación de las instalaciones térmicas.



1. Introducción

En relación con el PNIEC, la **Estrategia a largo plazo para la Rehabilitación Energética en el sector de la edificación en España (ERESEE)** da respuesta al mandato europeo de que cada Estado Miembro elabore una estrategia a largo plazo para planificar la renovación de sus parques nacionales de edificios. Este mandato deriva primero de la Directiva relativa a la eficiencia energética (EED) y, a partir de 2018, de la Directiva relativa a la eficiencia energética de los edificios (EPBD). Tras las 2 primeras versiones en 2014 y en 2017, la estrategia vigente es la **ERESEE 2020** y tiene como objetivo lograr un parque inmobiliario de alta eficiencia energética y descarbonizado antes de 2050. Para ello, se pretende completar la rehabilitación de 7,1 millones de viviendas antes de 2050 y renovar anualmente el 3% de la superficie edificada de los edificios públicos de todas las escalas de la administración para que cumplan con los estándares de eficiencia energética actual.

La EPBD es el principal instrumento legislativo de la Unión Europea destinado a promover la mejora del rendimiento energético de los edificios. En el momento de redacción de este documento, la EPBD se encuentra bajo revisión con previsión de ser aprobada en el primer trimestre de 2024. Esta nueva versión va a evolucionar las Estrategias a largo plazo a los “**Planes nacionales de rehabilitación de edificios**”, que se convertirá en el instrumento estratégico clave para coordinar todas las actuaciones necesarias para la descarbonización de la edificación en cada país miembro, considerando las Normas mínimas de eficiencia energética (MEPS por sus siglas en inglés), además de facilitar las medidas financieras para hacerlas posibles, y mejorar la coordinación con la planificación nacional de la transición energética y la lucha contra el cambio climático (integración con el PNIEC).

Finalmente, es relevante destacar el papel de los **Fondos Next Generation**, un Instrumento Comunitario de Financiación con un total de fondos destinados para España de 140 mil millones € para el período entre 2021-2026. El **Plan de Recuperación y Resiliencia (PRTR) "España Puede"** da una especial importancia a la renovación del parque de vivienda y de edificios apostando por enfoques integrales, de modo que la mejora de la eficiencia energética y la integración de fuentes de energía renovable se acompañe de una mejora de la accesibilidad, conservación, mejora de la seguridad de utilización y la digitalización de los edificios. El plan de rehabilitación integral residencial está dotado con 3.420 millones de euros e incluye ayudas a la elaboración del libro del edificio existente para la rehabilitación con el objetivo de generalizar este instrumento, muy relacionado con el pasaporte del edificio.



1. Introducción

1.2.1. Realidad de la rehabilitación

A pesar de todas estas vías de aceleración de la rehabilitación, la realidad es que no se está consiguiendo rehabilitar a la velocidad que se necesita. Aproximadamente en España se están rehabilitando a día de hoy 30.000 viviendas por año (lo que no implica forzosamente que sean energéticas), cuando lo necesario serían 300.000, es decir, diez veces más.

Es por ello que se están valorando herramientas paralelas, como el pasaporte de la rehabilitación, que faciliten el proceso tanto para los usuarios de las viviendas, como para los propietarios o administradores de las mismas. En muchos casos la problemática radica en que una rehabilitación debe entenderse como un proceso integral, en el que se acometan soluciones adaptadas a las necesidades de cada caso, intentando abarcar no solo medidas de mejora de eficiencia energética, sino también atendiendo a aspectos sociales, de accesibilidad, de mejora de la salubridad, etc.

En definitiva, son necesarias rehabilitaciones que mejoren la calidad de vida de las personas, y no solo la calidad de la edificación; y esto, como detallaremos más adelante, es lo que se está realizando en el parque protegido de alquiler social de Alokabide con el proyecto **alokabizi**.

2. Objetivos y marco europeo Level(s)





2. Objetivos y marco europeo Level(s)

2.1 Objetivos de la Rehabilitación

Podemos hablar de dos objetivos claros de la rehabilitación: la habitabilidad y la eficiencia.

La cuestión última es: ¿cómo se proporciona la habitabilidad demandada por el conjunto de la sociedad mediante edificios de consumo casi nulo (ECCN)? Aunque la tradición es responder a través de prescripciones centradas en la configuración del edificio, los nuevos enfoques normativos basados en prestaciones ofrecen la oportunidad de poner la atención en la habitabilidad.

La habitabilidad, entendida como la utilidad socialmente reconocible de la edificación, puede satisfacer necesidades humanas, así como albergar actividades sociales en espacios caracterizados por un consumo de recursos y una generación de residuos durante las fases de construcción y uso (ver: Casals-Tres, M., Arcas-Abella, J., & Cuchi Burgos, A. (2013)⁴. Asociar el análisis de ciclo de vida y la economía circular a la habitabilidad se convierte así en objetivo específico del Pasaporte.

La inversión en recursos para sostener la habitabilidad interior no sólo es relevante en la fase de construcción/rehabilitación, sino especialmente crucial durante la fase de uso, respecto al consumo de energía. En edificios de alta eficiencia energética se puede lograr habitabilidad con un mínimo aporte de recursos exógenos, pero ¿en edificios ineficientes? El coste de la habitabilidad se traslada a quien habita o paga la factura energética mensual.

El vínculo entre demanda de habitabilidad, prestaciones de la edificación y consumo de recursos puede explicar entre otras cosas la pobreza energética o los objetivos sociales de la vivienda pública, también la de alquiler como la gestionada por Alokabide.

El acceso a la vivienda –a unas condiciones adecuadas de habitabilidad- no es solamente la compra o el alquiler que proporcionan las llaves de entrada, sino también el precio de mantener esa habitabilidad a lo largo del tiempo. En otras palabras, aplicar la perspectiva de ciclo de vida a la edificación como productora de habitabilidad.

⁴ Aproximación a una habitabilidad articulada desde la sostenibilidad. Raíces teóricas y caminos por andar. Revista INVI, 28(77), 193-226)

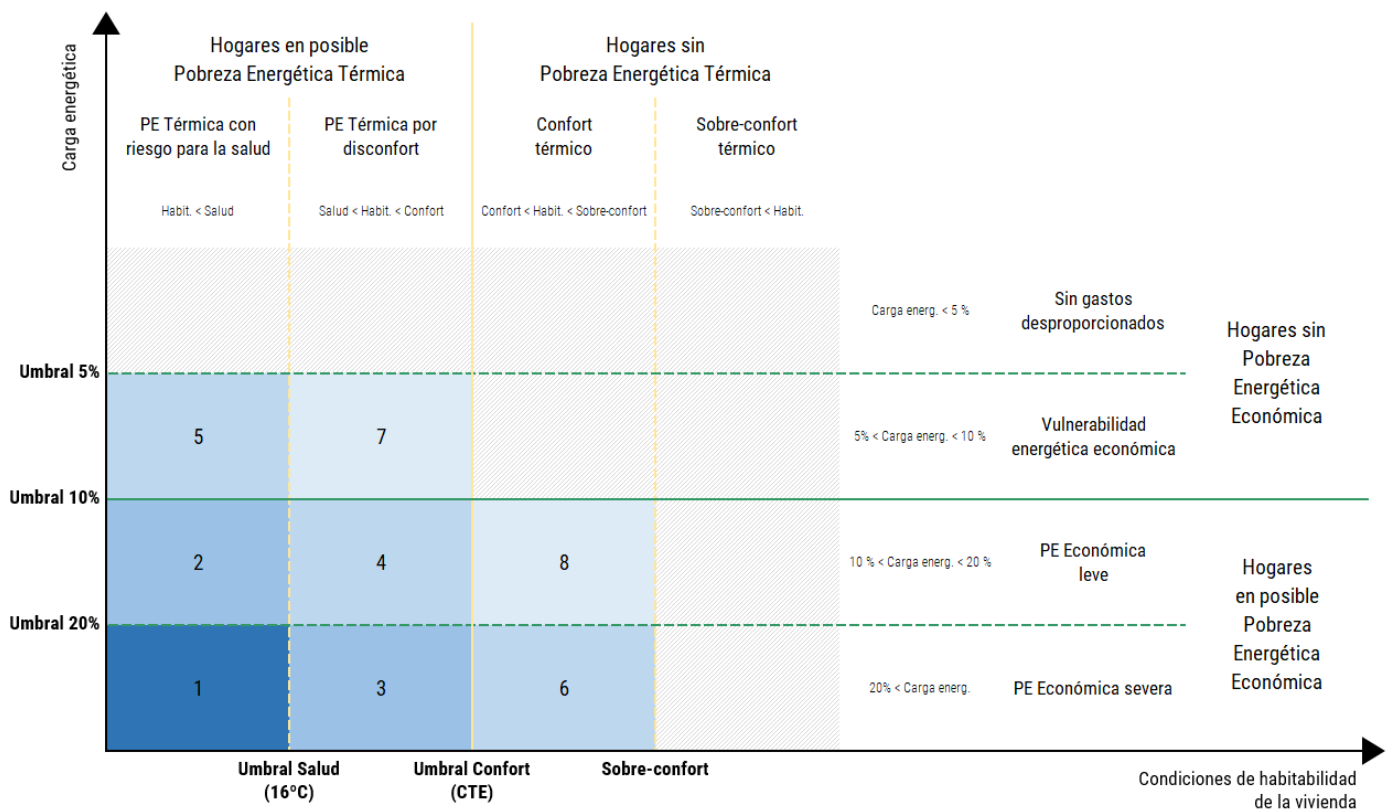
2. Objetivos y marco europeo Level(s)



Los objetivos energéticos a medio plazo para la edificación desde la exigencia de habitabilidad se traducen en que toda edificación debe satisfacer:

- un rango de confort térmico, acústico y lumínico,
- unos niveles de calidad de aire interior, y
- una demanda sostenible de agua, ACS y energía eléctrica, conseguidos con recursos renovables propios del edificio, del entorno físico inmediato o de los procesos de gestión interna.

Figura 1. Umbrales de habitabilidad recogidos en la ERESEE2020



Tras la habitabilidad, resulta necesario definir la eficiencia, y así equilibrar el consumo de recursos que garantiza los objetivos anteriores, así como la descarbonización del sector.

Primero hay que reconocer el enorme reto ambiental del parque inmobiliario vasco y español. La descarbonización sólo será posible con una rehabilitación masiva, para la cual resulta insuficiente el actual CTE y hacen falta iniciativas capaces de multiplicar



2. Objetivos y marco europeo Level(s)

por diez el ritmo de rehabilitación energética o, mejor, profunda, como puede ser el caso de Zero Plus. Para ello es necesario atender al potencial real de mejora de cada edificio, marcando escenarios y rutas.

En segundo lugar, hay que contabilizar y planificar los grandes retos organizativos y económicos de las comunidades vecinales ante las intervenciones de rehabilitación, para facilitar estas operaciones, acelerar su ejecución y alargar su vida útil. Esto es inseparable del estudio y promoción del mercado y profesionalidad necesarios para llevarlo a cabo. Cada intervención reciente o próxima que no incorpore altas exigencias energéticas y de habitabilidad en su diseño y ejecución, será una oportunidad perdida a largo plazo.

La convergencia de ambos retos, es decir, más rehabilitaciones energéticas y más profundas, apunta una posible definición del óptimo técnico para cada intervención. No faltan estudios específicos adaptados a cada realidad climática y constructiva.

La base para determinar estos umbrales se fundamenta en el análisis de pérdidas y ganancias de las envolventes, garantizando los tres objetivos anteriores, en función del aislamiento, inercia, control solar, ventilación, y aporte energético. El óptimo se alcanza cuando, por ejemplo, 1 cm más de aislamiento no reporta una mejora sustancial y sí un gasto injustificado.

2.2 Marco europeo Level(s)

LEVEL(s) es un nuevo marco de evaluación voluntario para mejorar la sostenibilidad y conducir la demanda hacia mejores edificios en Europa. Proporciona un enfoque común en la Unión Europea para la evaluación de la sostenibilidad del entorno construido.

El marco común Level(s) se basa en seis macroobjetivos que abordan aspectos clave de sostenibilidad a lo largo del ciclo de vida de los edificios. Los indicadores de sostenibilidad de cada macroobjetivo describen cómo el rendimiento del edificio puede ajustarse a los objetivos estratégicos de la UE en ámbitos como la energía, el uso de materiales y los residuos, el agua, la calidad del aire interior y la resiliencia al cambio climático.



2. Objetivos y marco europeo Level(s)

El proyecto **alokabizi**, de renovación profunda del parque protegido de alquiler social de Alokabide, pretende que sus actuaciones estén ligadas a los macroobjetivos del marco Level(s), asegurando así que las intervenciones atiendan a las cuestiones fundamentales de las que nos tenemos que preocupar, y ocupar.

Estos seis macroobjetivos son:

2.2.1. 1. Emisiones de gases de efecto invernadero a lo largo de un ciclo de vida de los edificios.

Minimizar la producción de carbono de toda la vida útil, considerando el consumo de energía durante la fase de uso del edificio y la energía incorporada.

2.2.2. 2. Ciclos de vida de materiales circulares y eficientes en el uso de los recursos.

Optimizar el diseño del edificio para soportar flujos magros y circulares, incluyendo:

- Uso y cantidades de materiales de construcción
- Minimizar los residuos de construcción y demolición generados para optimizar el uso del material
- Ciclos de sustitución y flexibilidad para adaptarse al cambio
- Potencial de deconstrucción en oposición a la demolición

2.2.3. Uso eficiente de los recursos hídricos.

Utilizar el agua de manera eficiente, particularmente en áreas de estrés hídrico identificado a largo plazo o proyectado.

2.2.4. Espacios saludables y confortables.

Crear edificios que sean cómodos, atractivos y productivos. Esto incluye cuatro aspectos de la calidad del medio ambiente interior:

- El aire interior para parámetros y contaminantes específicos
- El grado de confort térmico
- La calidad de la luz artificial y natural y el confort visual asociado



2. Objetivos y marco europeo Level(s)

- La capacidad del tejido del edificio para aislar a los ocupantes de fuentes de ruido internas y externas

2.2.5. Adaptación y resiliencia al cambio climático.

Rendimiento del edificio a prueba de futuro:

- Adaptarse a los cambios del clima futuro que impactan en el confort térmico
- Hacer que el edificio sea más resistente y resistente a eventos climáticos extremos (incluidas las inundaciones: fluvial, pluvial y costero).
- Mejorar el diseño del edificio para reducir las posibilidades de inundaciones pluviales/fluviales en el área local (es decir, aumentar el drenaje sostenible).

2.2.6. Coste y valor optimizados del ciclo de vida.

Visión a largo plazo de los costes de vida y del valor de mercado de los edificios más sostenibles, incluidos:

- Costes del ciclo de vida (construcción, explotación, mantenimiento, renovación y eliminación).
- Fomentar la integración de los aspectos de sostenibilidad en la evaluación del valor de mercado y en los procesos de calificación de riesgos y garantizar que esto se haga de la manera más informada y transparente posible.

3. El Pasaporte de la rehabilitación



3. El Pasaporte de la rehabilitación



3.1 Utilidad del Pasaporte como herramienta

La implementación del Pasaporte del edificio, subsumida en el caso español en la propuesta de redefinición del Libro del edificio existente, es una iniciativa regulada por la directiva UE2018/844 con el objetivo de acelerar el avance hacia la descarbonización del sector de la edificación, y que debe entenderse como el despliegue de un instrumento de apoyo al cumplimiento de los objetivos 2050 fijados por las Estrategias a largo plazo de rehabilitación de edificios de cada estado miembro (ERESEE2020 en el caso español).

Se propone definir el Pasaporte del edificio como un instrumento que acompaña a la comunidad de vecinos/as a lo largo del proceso de rehabilitación profunda por pasos que permite aumentar la calidad del edificio en todas sus vertientes, con el objetivo de mejorar las condiciones de vida y reducir el impacto ambiental en todo su ciclo.

Se convierte en un plan individualizado para cada edificio residencial del parque edificado que, entre otras funciones, proporciona una hoja de ruta -una secuencia de intervenciones a realizar en el tiempo- adaptada a las necesidades de las personas usuarias y a las condiciones particulares del inmueble para llevar la construcción existente a un estado sostenible en 2050.

La finalidad última es alcanzar una situación normativamente aceptable y socialmente deseable para cada uno de los ámbitos sobre los que trabaja el Pasaporte, es decir, los tres ámbitos de calidad relacionados con la generación de habitabilidad: la calidad técnica de los sistemas constructivos y las instalaciones; la calidad funcional de las viviendas; y la eficiencia en el uso de los recursos, especialmente los energéticos y los hídricos.

El Pasaporte de un Edificio es un documento que desarrolla una hoja de ruta para su rehabilitación, con el objetivo de su total descarbonización. Coordina a los agentes, a lo largo del proceso de rehabilitación profunda, poniendo al usuario en el centro.

El lenguaje técnico se traspone en un lenguaje simplificado y entendible para todos. Las personas y edificios más vulnerables pueden transformar muy positivamente su condición a largo plazo.

Actualmente, a espera de la aprobación de la nueva EPBD, que establecerá en su versión un marco europeo común para los pasaportes de renovación, está en fase de



3. El Pasaporte de la rehabilitación

análisis tanto del pasaporte energético, como su relación con el Libro del Edificio y otros documentos de eficiencia energética. La revisión de la directiva prevé que los Estados miembros introduzcan el marco nacional del Pasaporte de renovación de edificios antes del 31 de diciembre de 2024.

El Registro digital del edificio, que sería la culminación de la iniciativa europea iniciada en 2020, se define como un repositorio común de todos los datos pertinentes del edificio, incluidos los datos relacionados con la eficiencia energética, como los Certificados de Eficiencia Energética, los Pasaportes de Renovación y los indicadores de Preparación para Aplicaciones Inteligentes, que facilita la toma de decisiones informadas y el intercambio de información dentro del sector de la construcción, y entre los propietarios y los ocupantes de los edificios, las instituciones financieras y las autoridades públicas.

Alokabide está preparado para estas iniciativas, ya que se adelanta a ellas con el proyecto **alokabizi**, y en concreto, con el pasaporte **alokaPASS**.

3.2 Ejemplos europeos

En Europa, existen otros programas paralelos al pasaporte, que promueven distintas iniciativas para impulsar la rehabilitación energética.

Una de ellas es el caso de **Pas-e**, que se articula a través de tres dimensiones:

- Visión estratégica. Basada en un diagnóstico del parque y en el diseño de una hoja de ruta hacia la plena habitabilidad, eficiencia e inclusividad.
- Canales de comunicación e interacción. Organizado como ventanilla única, facilita el acceso y manejo de procesos, de modo tanto digital como presencial.
- Escalas de intervención. Integrando el edificio, calle, barrio y ciudad para optimizar políticas y generar sinergias.

Requiere un marco adaptable a los avatares del recorrido de rehabilitación profunda, que pase por fases de diagnóstico por indicadores, planificación de la hoja de ruta, compromiso de la comunidad, ejecución por fases y evaluación monitorizada.

3. El Pasaporte de la rehabilitación



Otro ejemplo, es el pasaporte aún en desarrollo, de **iBRoad2EPC**.

iBRoad2EPC es un proyecto europeo financiado por el programa Horizonte 2020, que continua el trabajo realizado en una fase anterior, iBRoad (2017-2020), en el que se desarrolló un modelo de Pasaporte de Rehabilitación de Edificios que facilita la renovación profunda mediante la planificación de diferentes fases de intervención en el edificio y todo ello a través de un asesoramiento personalizado.

En esta ocasión, iBRoad2EPC tiene como objetivo unir el Pasaporte de Rehabilitación de Edificios mencionado con el Certificado Energético. Para ello, el proyecto ha estado diseñando un Asistente que permite, a partir de los resultados del certificado energético, visualizar las mejoras que se irían consiguiendo a través de las diferentes fases de intervención en el edificio.

Y otros programas parciales, como:

Alliance for Deep RENovation (ALDREN) que tiene como objetivo alentar a los propietarios de edificios no residenciales a llevar a cabo la renovación de sus edificios existentes utilizando un método claro, robusto y comparable. Se centra en edificios de oficinas y hoteles. Promueve la implementación de un procedimiento armonizado basado en el Sistema Común Europeo de Certificación Voluntaria para edificios no residenciales (EVCS) y un conjunto de instrumentos pertinentes, con el fin de apoyar operaciones de rehabilitación profunda a largo plazo, abordando sus componentes organizativos, financieros y técnicos.

El **Programa Green Deal**: energy saving for your home impulsado por el Reino Unido. Pone a disposición del usuario tres herramientas: una calculadora de eficiencia energética, un enlace directo a posibles subvenciones para la rehabilitación y un listado de asesores o proveedores.

Los **certificados BER** (Building Energy Rating Certificate) previstos en la normativa sobre eficiencia energética en Irlanda, que conecta propietarios con auditores energéticos.

4. El alokaPASS



4. El alokaPASS



4.1 Objetivos del alokaPASS

Tras este marco de referencia, podemos encajar el alokaPASS, dentro del proyecto de alokabizi, como una herramienta cuyos objetivos son:

- Dar respuesta a una necesidad global, como es la emergencia climática, que actúa a escala local, en el País Vasco. Dentro de un ámbito concreto, el parque público de alquiler social.
- Acelerar la rehabilitación, ya que pese a todos los esfuerzos que se están llevando a cabo desde Europa y España, no se está logrando la velocidad necesaria. Teniendo un horizonte claro de regeneración integral a 2050.
- Tener la mirada clara en la habitabilidad y la eficiencia, siendo por tanto un modelo de pasaporte, que va más allá. En él se integran no solo medidas medioambientales, sino que se abordan aspectos dentro de sus tres ejes de actuación: Sostenible, Digital y Social; siendo de este modo un pasaporte para la regeneración completa de cada comunidad de vecinos/as.

Y con un marco de actuación concreto, que es el del lenguaje de la sostenibilidad europea, caracterizado por los macroobjetivos de Level(s), atendiendo a sus indicadores.

Del mismo modo, se alinea con las herramientas europeas de pasaporte, promovidas para acelerar la descarbonización del parque edificado, que permiten entender y planificar una rehabilitación individualizada en cada caso con objetivos claros en el horizonte 2050, en este caso, con un valor añadido.

El objetivo global del alokaPASS, por tanto, es ser la traslación del pasaporte europeo, al concepto de Alokabide, incorporando sus valores y prioridades.

4.2 ¿En qué consiste alokaPASS?

AlokaPASS se integra dentro del proyecto global de **alokabizi**, como un elemento intermedio entre el Libro Blanco y el Simulador de las soluciones de Rehabilitación, aterrizando las actuaciones necesarias dentro del gran abanico existente, y poniendo a prueba su viabilidad dentro de la herramienta de simulación.

4. El alokaPASS



Este pasaporte es un instrumento que sirve de acompañamiento a la rehabilitación, con el que poder entender qué aspectos necesitan ser mejorados en cada comunidad, cuándo van a llevarse a cabo las obras, que actuaciones concretas va a haber, así como en qué va a influir este cambio en el día a día del vecindario.

Esta herramienta va a permitir a Alokabide tener una hoja de ruta clara, sabiendo en qué estado se encuentra cada una de las comunidades integradas en él, con el objetivo final de descarbonizar todo su parque de vivienda pública, digitalizarlo y mejorar la calidad de vida de las personas que viven en él, desde sus tres ejes de actuación: Sostenible, digital y Social, y los seis grupos involucrados en ellos.

Figura 2. Ejemplo del panel de ejes de actuación de alokabizi.



El modelo **alokaPASS** cuenta con tres elementos vertebradores:

4.2.1. Indicadores

Que definen un estado inicial y un estado final objetivo.

A través de la información de cada una de las comunidades del parque, tomada a partir de una toma de datos compleja, serán analizados los aproximadamente 20 indicadores,

4. El alokaPASS



cada uno dentro de uno de los ejes de actuación (Sostenible, Digital y Social); caso por caso, para identificar cuáles son las prioridades de intervención.

Cada uno de los indicadores tendrá 5 niveles, de peor a mejor (de rojo a verde), a partir de una visualización muy intuitiva, se podrá saber el estado del parque, y de cada una de las comunidades, sabiendo de antemano en lo que es necesario intervenir primero, y tener una imagen de la evolución tras la rehabilitación.

Figura 3. Ejemplo del panel de indicadores de alokabizi



4. El alokaPASS



Figura 4. Ejemplo del panel de promociones de alokabizi

CODIGO	POBLACION	DIRECCION	AÑO	VIV.	SOSTENIBLE	SOCIAL	DIGITAL	MEJORAS	REHAB.	OPCIONES
GOB-A010	Amurrio	Kalea/Calle Bañetabar 1-3-5	1994	21	1	0.75	0	11		OPCIONES
0 DEMO Alokabizi	Donostia / San Sebastián	Eriotaburu 22	1996	126	0.58	0	0.5	0		OPCIONES
GOB-B043	Ortuella	Calle Estación 86	1999	8	0	0.75	0	11		OPCIONES
GOB-G045	Donostia / San Sebastián	Antigua Cascada de Ategorrieta 163	1950	12	0	2.45	0	11		OPCIONES
ALO-A001.2	Vitoria	Lakua 110	2003	0	--	--	--	0		OPCIONES

Dentro de los paneles generales de indicadores y de cada promoción de Alokabide se podrá ver la evolución tras las intervenciones, así como los elementos que aún tienen capacidad de mejora. Teniendo una información detallada y precisa de las necesidades y la mejora de cada una de las comunidades que gestiona

Figura 5. Ejemplo del panel de actuaciones de alokabizi

EJE	LINEA	MEDIDA	INVERSION	PRIORIDAD	AHORRO	PUNTAJION	OPCIONES
DIGITAL	DIGITAL	Proceso de digitalización y modelizado BIM de los edificios del parque público de alquiler.	0	Baja	Menos del 10%	0	Editar Eliminar
DIGITAL	DIGITAL	Proceso de MONITORIZACIÓN Y CONTROL de los edificios del parque público de alquiler.	34957	Baja	Menos del 10%	1	Editar Eliminar
DIGITAL	DIGITAL	Proceso de implantación de una plataforma informática para la gestión del parque público a nivel de mantenimiento y conservación de activos, integración modelos BIM y con el resto de aplicaciones para la gestión del arrendamiento. Ratio 5 años.	0	Baja	Menos del 10%	0	Editar Eliminar
SOCIAL	ACCESIBILIDAD	*Instalación ascensor, adecuación portal y escalera.	962075	Alta	Menos del 10%	1	Editar Eliminar
SOSTENIBLE	SALUD Y CONFORT	*Se contempla el tratamiento del aire interior a través de equipos individuales.	19566	Media	Entre 20% y 25%	1	Editar Eliminar
SOSTENIBLE	ENERGIA	Instalación de un sistema de generación eléctrica mediante paneles fotovoltaicos en la cubierta del edificio para el autoconsumo.	65726	Media	Entre 20% y 25%	1	Editar Eliminar

4. El alokaPASS

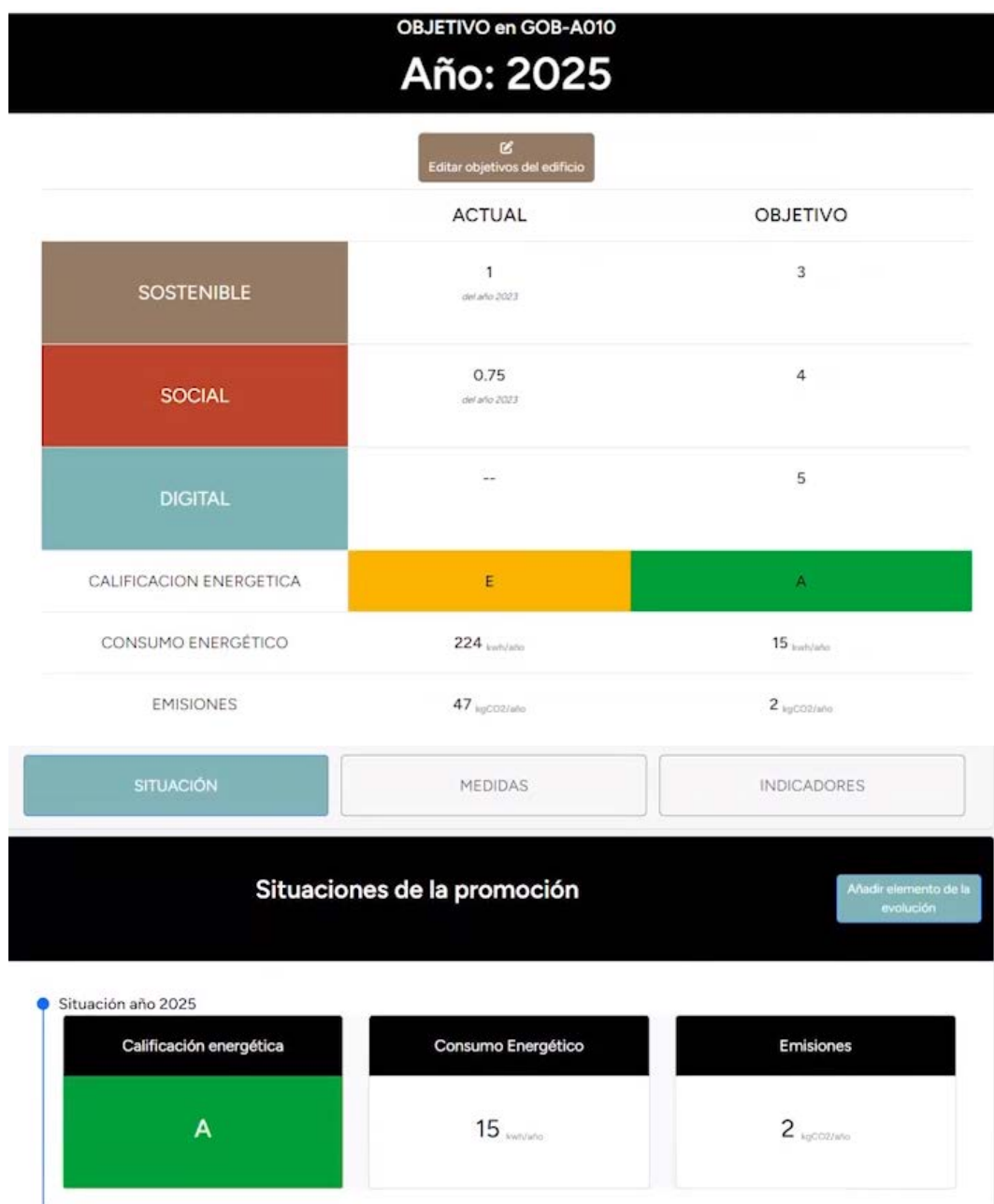


4.2.2. Hitos

Un plan de rehabilitación por fases y un componente social.

Se decidirá el plan de rehabilitación del parque y de cada comunidad, atendiendo a los indicadores mencionados, y a las medidas de mejora del listado del Plan Zero. De este modo se elaborará una hoja de ruta para definir cada una de las fases a seguir, con las medidas y años objetivos.

Figura 6. Ejemplo de la hoja de ruta de alokaPASS



4. El alokaPASS



Este plan tendrá una componente técnica, y una componente social, de tal modo que sirva tanto para el equipo de gestión, como para los vecinos/as de Alokabide, para saber qué es lo que va a ocurrir en su comunidad, qué se va a mejorar, cuándo va a ocurrir, y en qué les afectará.

Figura 7. Ejemplo de información detallada de cada comunidad de alokaPASS

The screenshot displays the 'alokabizi' web interface for the 'alokabide' community. The main content area is titled 'Información de la promoción' and shows details for 'GOB-G045'. It includes a photo of the building, a map, and several data tables.

GOB-G045 OPCIONES

CARACTERÍSTICAS DE LA PROMOCIÓN

Número de edificios	1	Número de portales	1
Número de locales	1	Número de garajes	0
Número de trasteros	9	Número de ascensores	0
Número de viviendas	12	Viviendas en propiedad	4
Viviendas Alquiladas	6	Viviendas de Alokabide	8

TIPO DE CONSTRUCCIÓN

Cubierta	Cubierta inclinada de teja.	Fachada	Fachada sistema SATE con revestimiento continuo
Instalación Térmica	Bomba de calor con Aerotermia	Instalaciones renovables	Fotovoltaica.
Red Digital	Red wifi interior	Monitorización.	Contadores de energía individuales y m3
¿Tiene AUGE?	NO	CAI	SI
Accesibilidad	Portal accesible y ascensor		

DATOS ADICIONALES

Consumo energético general de la promoción	70	Emissiones de la promoción	12
Consumo eléctrico general anual	0	Consumo de gas natural general anual	0
Consumos de m3 de Agua general anual	0	Consumos de energía térmica de usuarios anual	0
Consumos de m3 de ACS de usuarios anual	0	Consumo de m3 de AF de usuarios anual	0
Consumo de electricidad de usuarios anual	0	Certificado Energético	C

Ficha de la promoción

PROVINCIA: GUIPUZKOA
 POBLACION: Donostia / San Sebastián
 DIRECCION: Antigua Caizada de Ategorrieta 163
 TITULARIDAD: Compartida

FECHA INICIO: 11/01/2019 | FECHA FINAL: 11/01/2020

Rehabilitación de la promoción

Documentos

Administrar documentos

Administrar Imágenes

Instalaciones de la promoción

TIPO	DESCRIPCION
Electricidad	
Electricidad	-



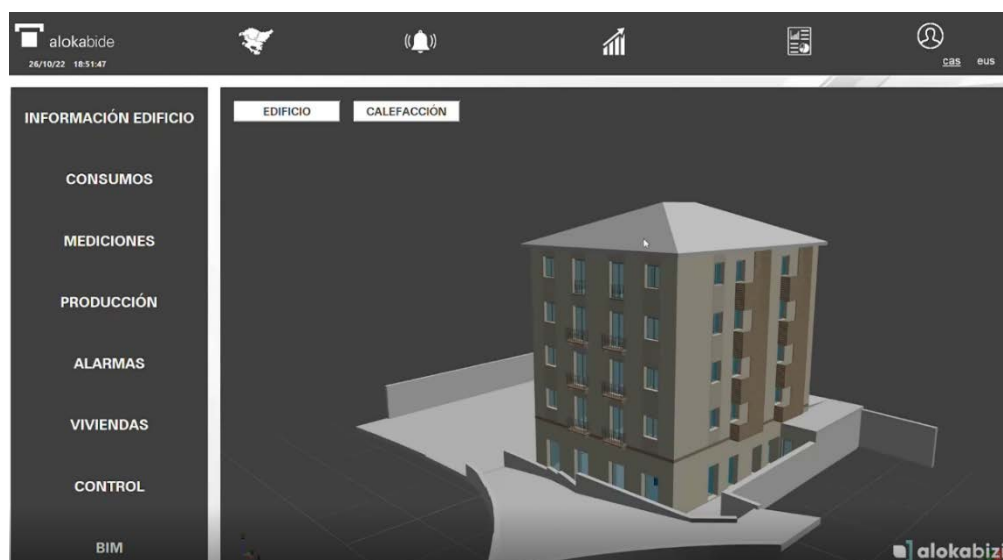
4.2.3. Herramientas

Que permiten cumplir los hitos: gemelo digital y plan de acompañamiento.

Este alokaPASS estará alimentado por otros partícipes del proyecto alokabizi, tales como el gemelo digital y el plan de acompañamiento.

De este modo, todo está conectado para optimizar el proceso de la rehabilitación. El gemelo digital, por ejemplo, obtiene mediciones en tiempo real del funcionamiento del edificio, con lo que se puede conocer aquellos puntos del edificio que deben ser reparados antes de que lleguen a suponer un problema para el vecindario.

Figura 8. Ejemplo de un modelo de gemelo digital de una comunidad de Alokabide



Con este proyecto de alokabizi, se ha establecido el derecho a una vivienda innovadora, sostenible e inclusiva. Generando valor social. No solo dando vivienda, sino mejorando la calidad de vida de las personas, sin perjudicar al medio, y priorizando un parque optimizado, con una gestión de anticipación y prevención de riesgos.

Dentro de alokabizi, esta herramienta del **alokaPASS** va a ser de gran utilidad para poder organizar, priorizar, prever, anunciar y evaluar a posteriori las intervenciones necesarias para la regeneración sostenible, digital y social de todas las comunidades del parque público de alquiler social de Alokabide.