

Proyecto BIM4Ren

*BIM based tools & technologies for a fast and efficient
RENovation of residential buildings*

Natalia Lasarte (TECNALIA)

Bilbao– 06/07/2022



This project has received funding from the H2020
programme under Grant Agreement No. 820773

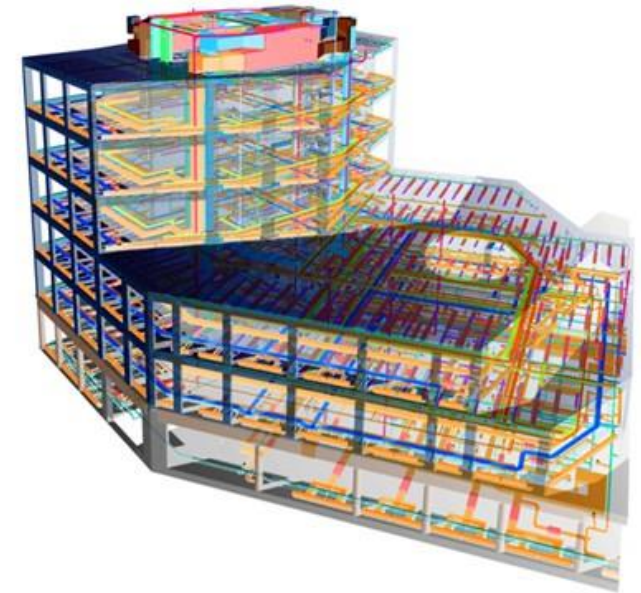
BIM COMO PALANCA DE TRANSFORMACION DIGITAL



BIM es :

- Un proceso colaborativo para la generación y la gestión de la representación de un edificio
- Un modelo enriquecido semánticamente para describir un edificio, abarcando su ciclo de vida

Permite un diseño más eficiente, colaborativo integrando necesidades de todos los agentes implicados



La revolución del BIM debe estar disponible para toda la cadena de valor de la construcción.

BIM tiene un gran potencial para **mejorar la gestión de la información** durante el proceso de rehabilitación y para **superar la fragmentación del proceso** y los **problemas de comunicación** entre los agentes involucrados .

PROYECTO BIM4Ren



BIM based tools & technologies for a fast and efficient RENovation of residential buildings)

Herramientas y tecnologías basadas en BIM sencillas y accesibles para la rehabilitación energética de edificios residenciales

Coordinador:

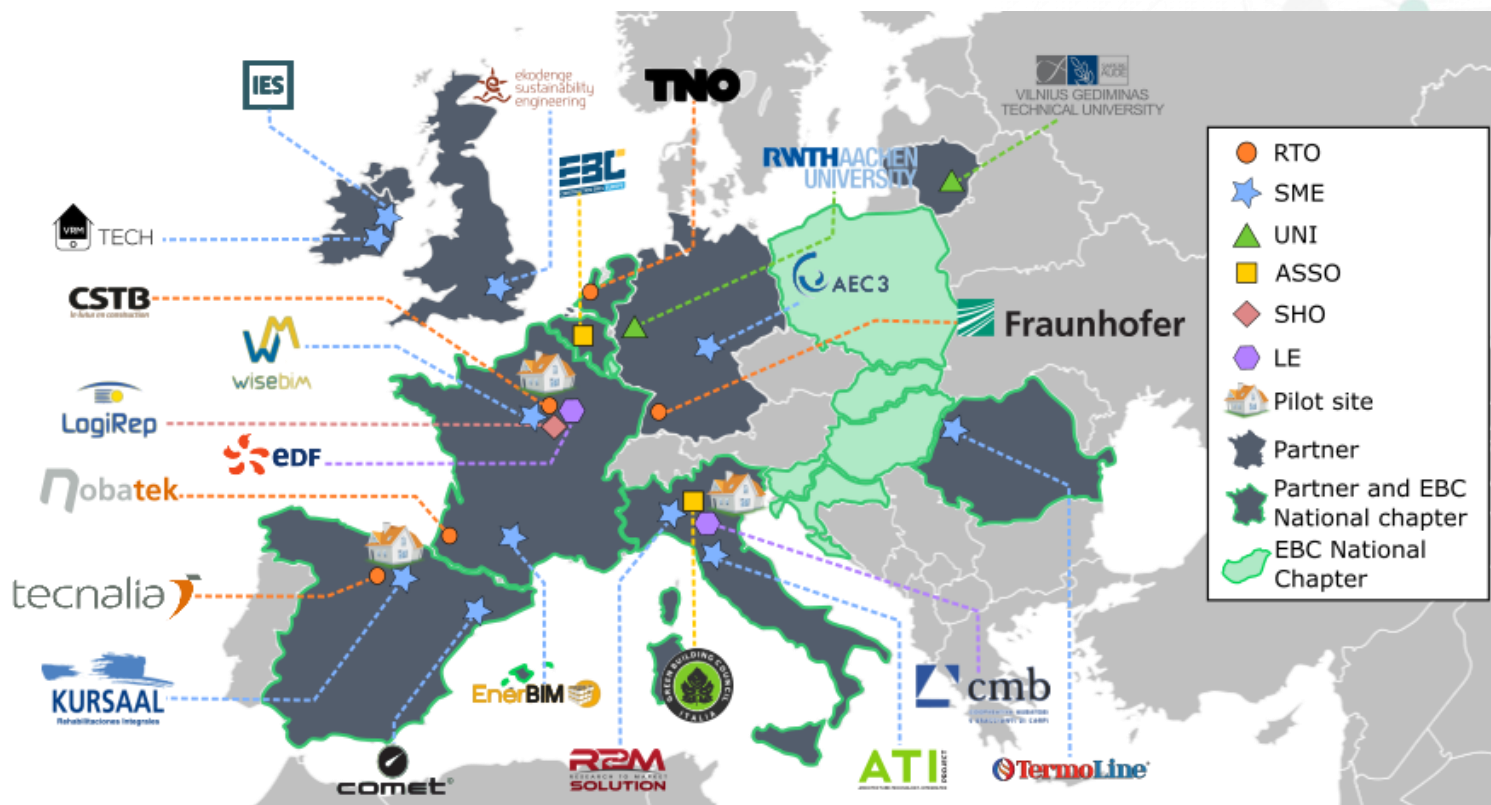
Nobatek/INEF4

Consorcio: 23 socios de 10 Países Europeos

Duración: 48 meses

Inicio: 1 Octubre 2018

Presupuesto: 7M€

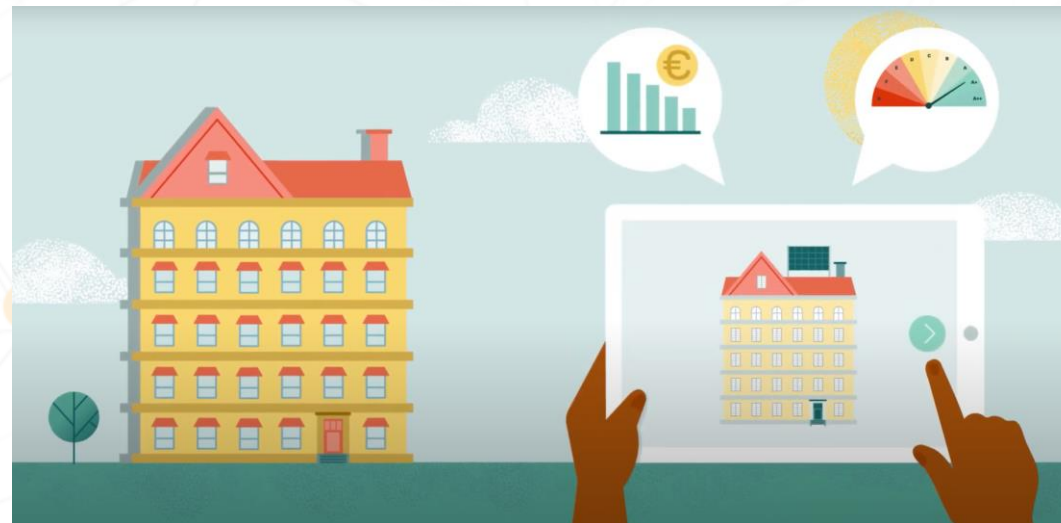


H2020 G.A. 820773

No hay un proceso de rehabilitación único ni universal

Los profesionales de la construcción de hoy en día, y en particular las PYMES, necesitan herramientas adecuadas y métodos flexibles para facilitar su trabajo y mejorar la productividad, a la vez que garantizan los objetivos de sostenibilidad

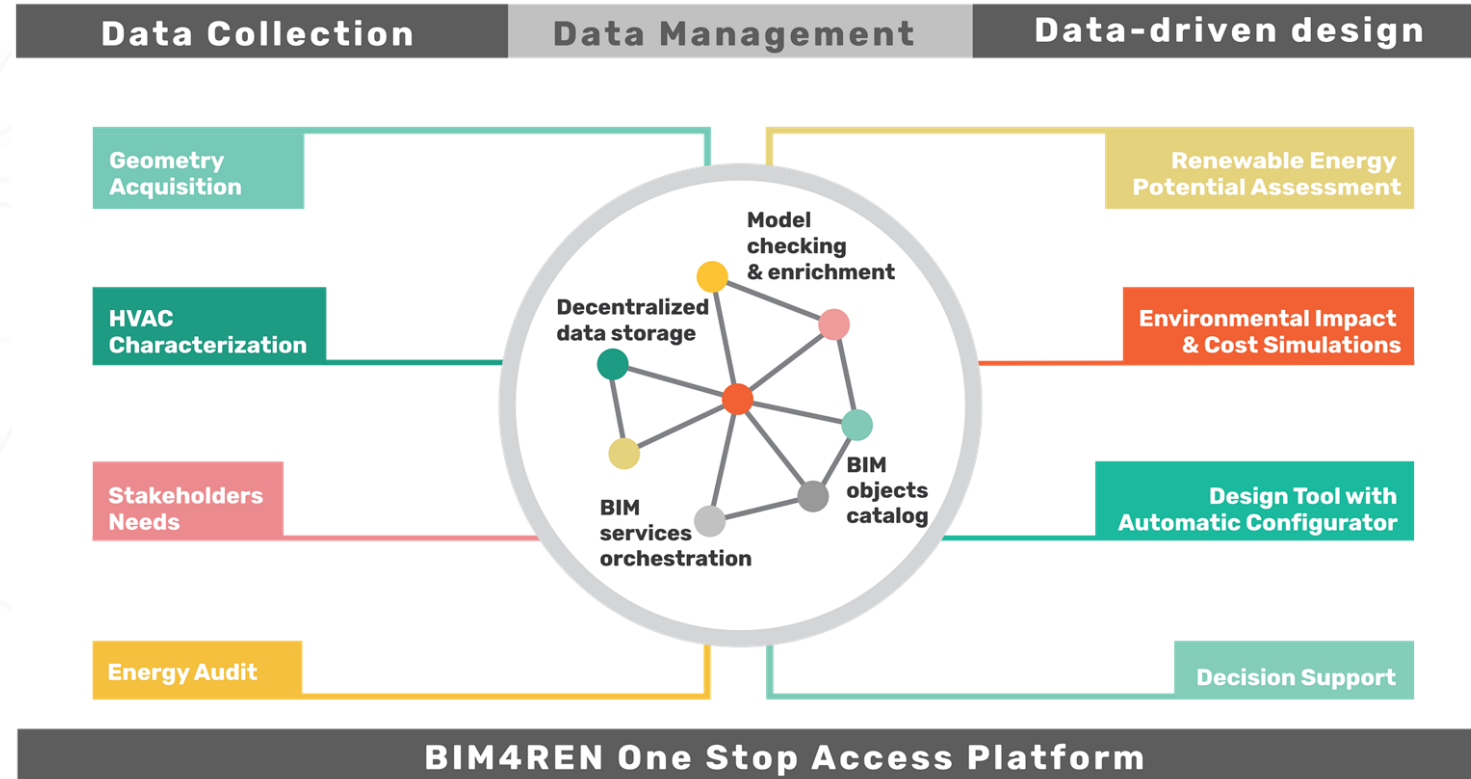
BIM4REN desarrolla un conjunto de herramientas y servicios de fácil manejo integradas en un mismo entorno abierto para un proceso de rehabilitación eficiente, versátil y rápido, que puede utilizarse en proyectos de todo tipo



PROYECTO BIM4Ren: Plataforma integradora



A través de un único punto de entrada, la Plataforma BIM4Ren de Acceso Único (**OSAP: One Stop Access Platform**), los usuarios tendrán acceso a innovadoras herramientas digitales basadas en BIM. La plataforma guiará en la creación del proyecto de rehabilitación facilitando la digitalización del edificio, su análisis, el diseño y la gestión de la obra, de acuerdo al flujo deseado y adaptándose a las ambiciones del proyecto.



El conjunto de herramientas de BIM4Ren se adapta a :

- diferentes **proyectos, tipos de edificios y niveles de complejidad**;
- diferentes **modelos de negocio y fases de rehabilitación**
- los objetivos de los **clientes**;
- las **necesidades profesionales**.

BIM4Ren. Objetivos técnicos



CREAR:

Un flujo de trabajo digital de rehabilitación basado en los requisitos de los stakeholders

OFRECER HERRAMIENTAS :

- Articuladas en torno a la Adquisición de datos / Gestión de datos / Diseño basado en el análisis de datos**
- Aprovechando al máximo el potencial de BIM**
- Adaptadas al tamaño, a la capacidad y a la ambición del proyecto**

DEMOSTRAR Y REPLICAR

- A través de pilotos que funcionan como Living Labs o ecosistemas de innovación abiertos centrados en el usuario**
- Capacitando a una nueva generación de trabajadores para el uso de herramientas BIM**
- Contribuyendo a los organismos de normalización como BuildingSmart**



BIM4Ren. 4 Pilares de la Innovación



01 Digital Driven Workflows

Desarrollo de **flujos de trabajo basados en BIM** destinados a la **rehabilitación de edificios residenciales** adaptados a la complejidad de los objetivos del sector de la construcción y puestos en un flujo de trabajo sistemático e integrado.

02 BIM4Ren Tools & Digital Environment

Los flujos de trabajo están integrados en un **entorno innovador, abierto y descentralizado**, y las **soluciones BIM** para la adquisición de datos, la gestión de datos y el diseño basado en datos **se integran en dichos flujos**.

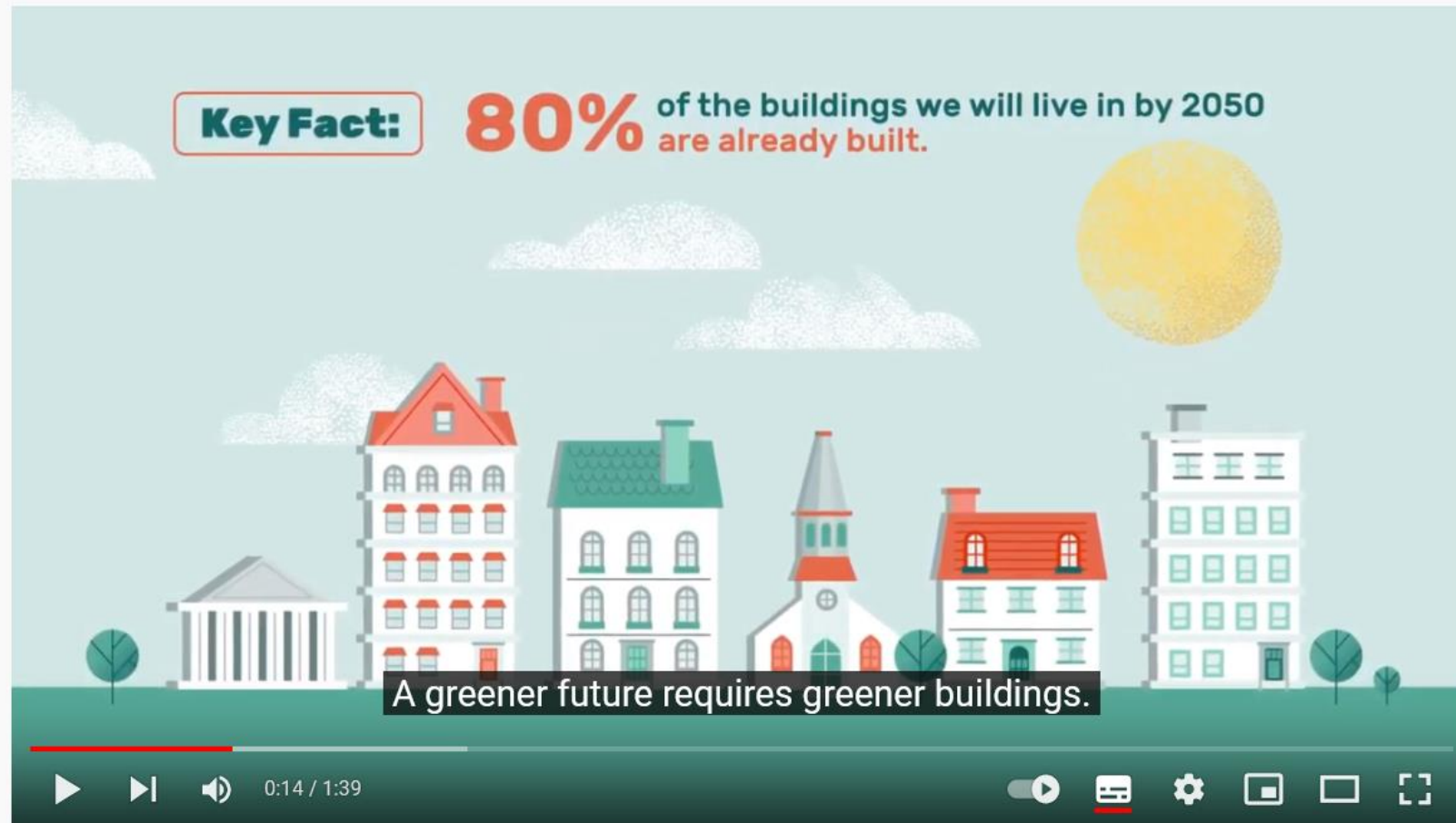
One Stop Access Platform 03

Todos los servicios están **integrados en conjunto**, son accesibles desde un **único punto de entrada** facilitando el acceso a todos los usuarios finales ofreciendo las soluciones más adecuadas a sus necesidades y objetivos.

Living Labs 04

Los pilotos de los proyectos se utilizan como un ecosistema de innovación abierta centrado en el usuario con **co-creación, exploración, experimentación y evaluación de las herramientas implementadas**.

CONCEPTO BIM4Ren



#H2020 #BIM4Ren

BIM4Ren - Animated Presentation Video

<https://www.youtube.com/watch?v=ZTRPI0FkEdE>



H2020 G.A. 820773

CONCEPTO BIM4Ren

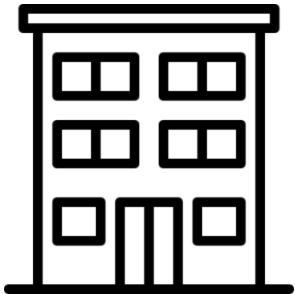


Gestión de datos



Adquisición de datos

QUE DATOS DEL EDIFICIO DEBEN RECOGERSE ?

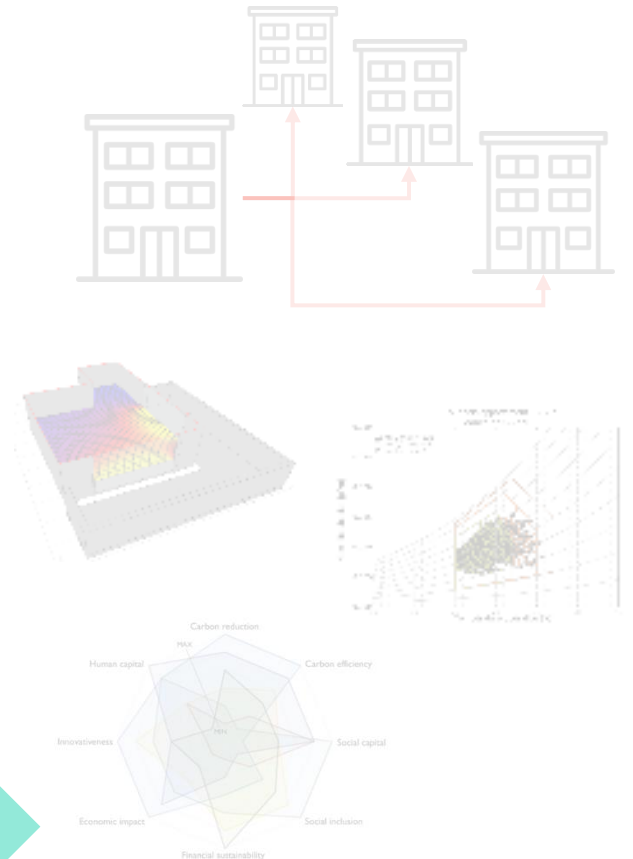


Año de construcción?
Normativas?
Coste € ?
Rendimiento energético ?
Geometría?
Expectativas de los agentes?
Tipos de residentes?
Potencial de rehabilitación ?
Estado de conservación?

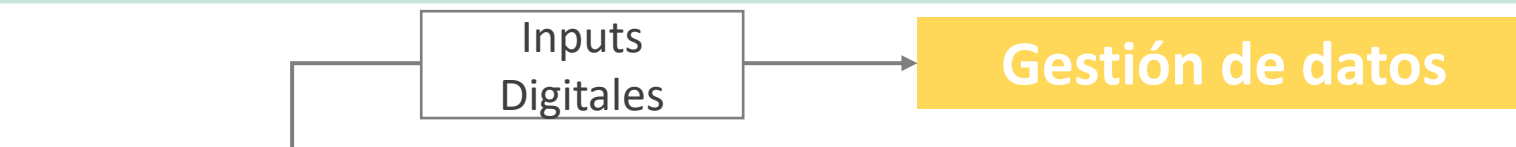


Agentes involucrados en la rehabilitación

Diseño Data-Driven

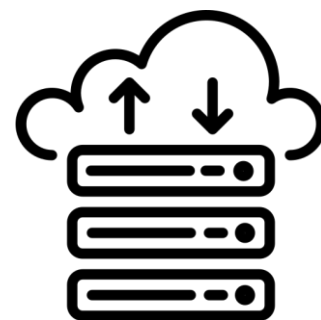


CONCEPTO BIM4Ren



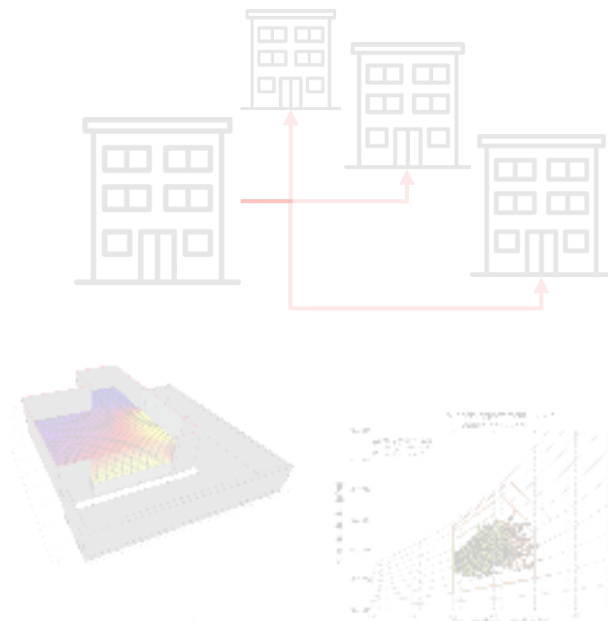
Adquisición de datos

QUE DATOS DEL EDIFICIO DEBEN RECOGERSE ?



1. Crear el modelo BIM
2. Organizar , almacenar y consolidar
3. Explotar el modelo BIM

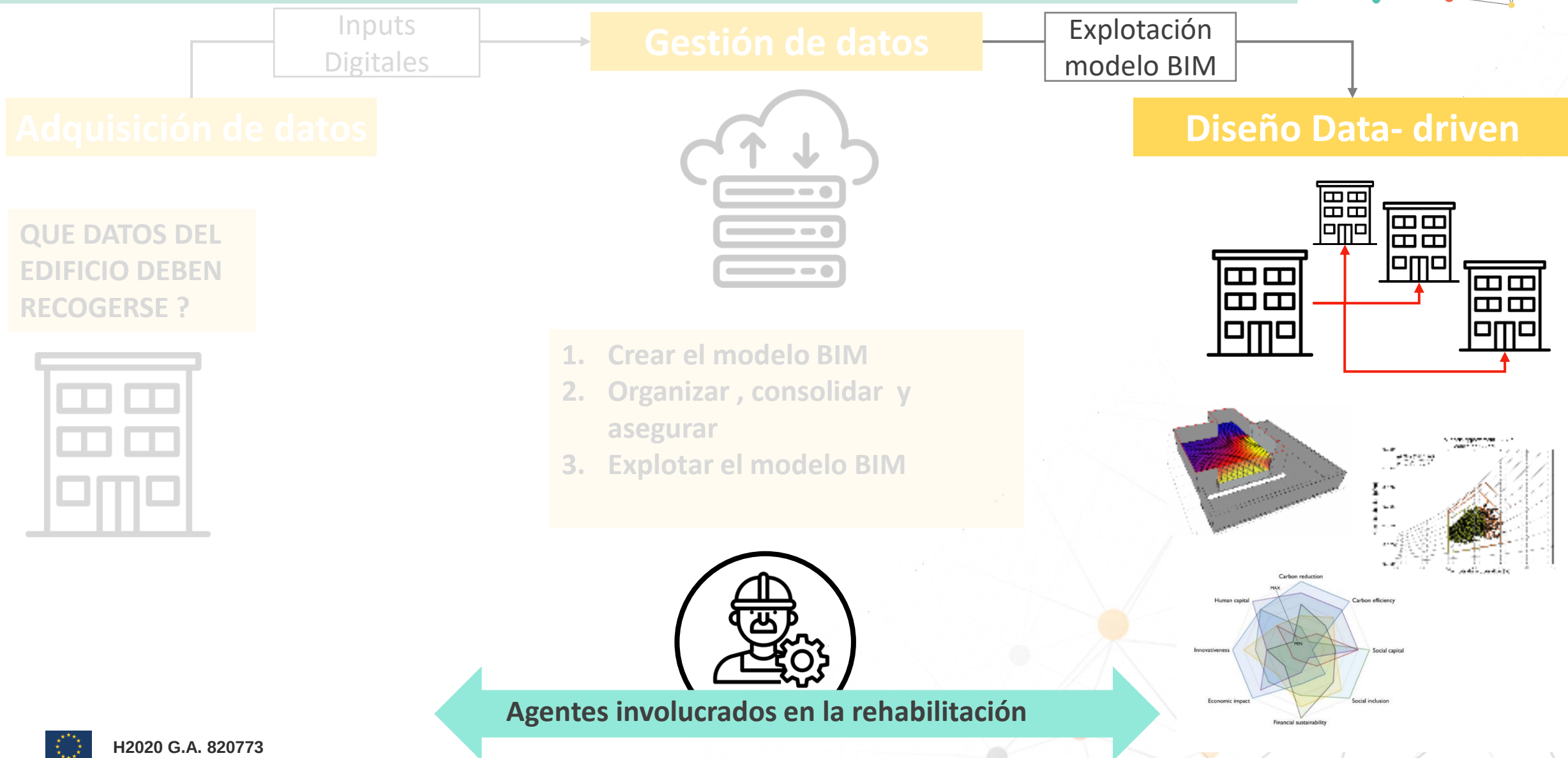
Diseño Data-Driven



Agentes involucrados en la rehabilitación



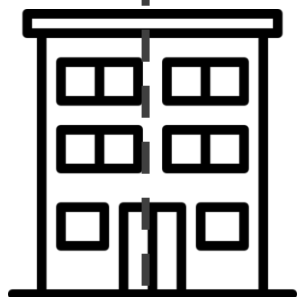
CONCEPTO BIM4Ren



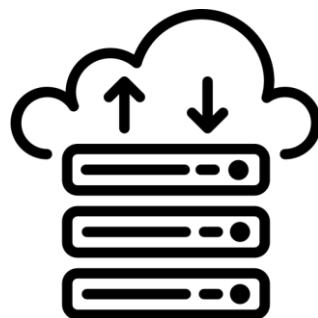
CONCEPTO BIM4Ren



Adquisición de datos



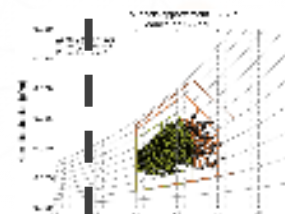
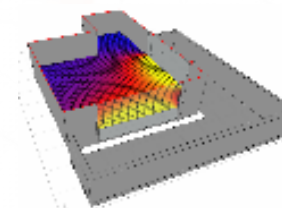
Gestión de datos



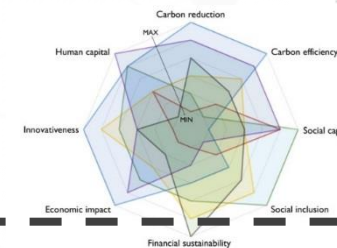
Data- driven design



**BIM4REN ONE STOP ACCESS PLATFORM
(OSAP)**



Agentes involucrados en la rehabilitación



H2020 G.A. 820773

BIM4Ren. EDIFICIOS PILOTO – LIVING LABS



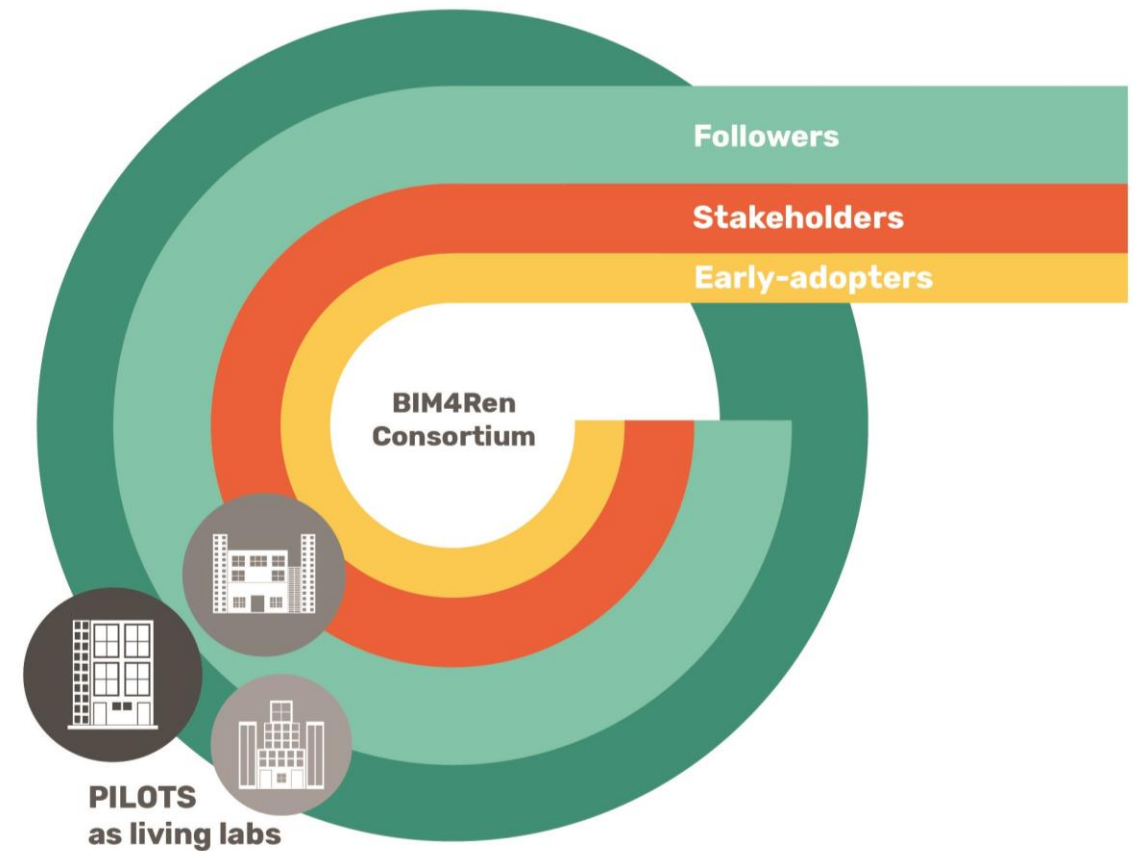
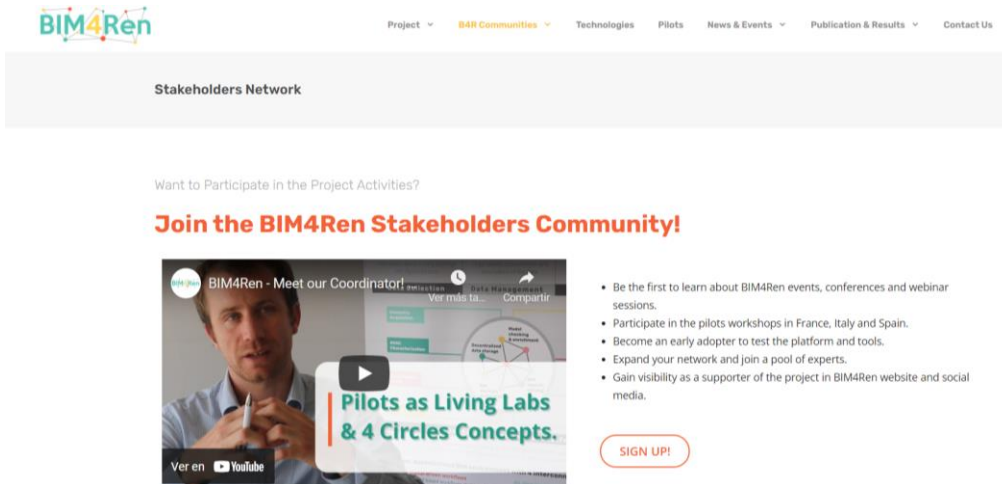
Country	Spain	France	Italy	
Use	Residential (private)	Residential (social housing)	Residential (student dormitory)	Commercial
Dwellings area per building	4.000 m ²	4.000 m ²	8.000 m ²	100.000 m ²
Building owner	Multi owner private property	LOG Private SHO	Public organisation	Private owner
Architect	Contractor	Contractor	ATI	
General construction company	KURS SME	Contractor	CMB Carpi Large Enterprise	CMB Carpi
Technical support	TEC	NBK	R2M / GBC	R2M / GBC
Renovation work	Façade	Energy renovation	Full renovation	Full renovation

COMUNIDAD DE STAKEHOLDERS



LIVING LABS

Espacio donde compartir e intercambiar experiencias complementarias, buenas prácticas y probar las herramientas para **garantizar que los desarrollos técnicos satisfagan las necesidades del sector**



H2020 G.A. 820773

SI QUIERES AMPLIAR INFORMACIÓN...



<https://bim4ren.eu/>
contact@bim4ren.eu



BIM4REN WEBINARS & WORKSHOPS



webinar
Meet BIM4Ren:
Easy-to-Use
BIM tools
for renovation

REPRODUCIR TODO

BIM4Ren Webinars & Workshops

5 vídeos • 66 visualizaciones • Actualizado por última vez el 5 oct 2021

≡ + ↻ ↪ ...

 BIM4Ren Project EU [SUSCRIBIRME](#)

1  **Webinar #1: Meet BIM4Ren, Easy-to-use BIM tools for renovation**
BIM4Ren Project EU 59:33

2  **"Digitalization Tools for Energy Efficient Renovation" Workshop at Sustainable Places 2020 (28 Oct)**
Sustainable Places 3:46:48

3  **Webinar #2: BIM4Ren Tools: Insights on Data Acquisition, Enhancement & Simulation**
BIM4Ren Project EU 1:21:22

4  **Webinar #3 - BIM4Ren Tools: Creating a BIM model for existing building beyond geometry**
BIM4Ren Project EU 52:06

5  **Webinar #4 - BIM4Ren Tools: BIM bots added-value in Energy Renovation Projects**
BIM4Ren Project EU 1:05:51

BIM4REN TOOLS



BIM4Ren Tools

DEMO:
Parametric IFC Generator integrated into existing model

REPRODUCIR TODO

BIM4Ren Tools

6 vídeos • 17 visualizaciones • Actualizado por última vez el 5 oct 2021

≡ + ↻ ↪ ...

There is no one-size-fits-all renovation process. this is why BIM4REN is developing a set of easy-to-use tools & services in the same common Open Environment for an agile, adaptable and fast renovation process that can be used in real, everyday projects.

Discover each tool in the following demos and learn more on our website:
<https://bim4ren.eu/technologies/>

 BIM4Ren Project EU [SUSCRIBIRME](#)

1  **Parametric IFC Generator Integrated into an Existing 3D GIS by TECNALIA**
BIM4Ren Project EU 9:22

2  **BIMSOLAR by EnerBIM**
BIM4Ren Project EU 6:50

3  **IES Scenarios Tool by IES**
BIM4Ren Project EU 7:14

4  **3BTool by TECNALIA**
BIM4Ren Project EU 5:57

5  **Feedback Bot by TNO**
BIM4Ren Project EU 6:35

6  **React Tool by Vilnius Gediminas Technical University**
BIM4Ren Project EU 10:03



H2020 G.A. 820773

<https://www.youtube.com/channel/UC35WHelaXQhLAg8fgxJeNFg>

BIM4Ren

Eskerrik asko

natalia.lasarte@tecnalia.com



This project has received funding from the H2020 programme under Grant Agreement No. 820773

<http://bim4ren.eu/>



[@bim4ren](https://twitter.com/bim4ren)