



Ecological and Innovative technologies
for recovering industrial areas from LCA
and Energy Efficiency point of view

2020-1-RO01-KA203-080223

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



O2-A4. REPORT ON THE RESULTS OF SEMINAR OF RecoverIND PROJECT IN SEVILLA (SPAIN)



INTELLECTUAL OUTPUT 2 TAREA O2-A4

Informe sobre los resultados del Segundo Seminario Internacional del proyecto RecoverIND en Sevilla (España)



“El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma”.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Universitatea
Transilvania
din Braşov



ROMANIA
GREEN
BUILDING
COUNCIL



Centro Tecnológico
del mármol, piedra y materiales



Consortium members: Universitatea Transilvania Din Brasov (UNITbv), Asociación Empresarial de Investigación Centro Tecnológico del Mármol, Piedra y Materiales (CTM), Universidad de Sevilla (USE), Asociatia Romania Green Building Council, Politehnika Poznanska, Fundatia pentru Formare Profesionala si Invatamant Preuniversitar Viitor (FPIP), Zespół Szkół Budownictwa Nr 1 (ZSB1)



CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	3
1. DIFUSIÓN DEL SEMINARIO	4
PROGRAMA	10
2. SEMINARIO	13
Agenda	14
2.1. RECEPCIÓN	15
2.2. PRESENTACIÓN DE LA JORNADA.....	15
2.3. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO RecoverIND	16
2.4. EVALUACIÓN AMBIENTAL EN LA CONSTRUCCIÓN DE NAVES INDUSTRIALES	16
2.5. APLICACIÓN DE GIS PARA LA BÚSQUEDA Y REPRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN DE EDIFICIOS INDUSTRIALES.....	18
2.6. TRANSFORMACIÓN DE EDIFICIO INDUSTRIAL “FÁBRICA DE PIROTECNIA DE SEVILLA”..	19
3. RESULTADOS	22



INTRODUCCIÓN

El Segundo Seminario Internacional sobre el proyecto RecoverIND en Sevilla (España), tarea asumida por el entregable identificado como "O2-A4. Informe sobre los resultados del Segundo Seminario Internacional del proyecto RecoverIND en Sevilla (España)".

Esta tarea está incluida en el Resultado Intelectual 2 "O2. RecoverIND Interactive Flashcards" del Proyecto RecoverIND.

This Second International Seminar "*Tecnologías ecológicas e innovadoras para la recuperación de áreas industriales desde el punto de vista de ACV y eficiencia energética*" (Ecological and innovative technologies for the recovery of industrial areas from the point of view of LCA and energy efficiency), was held in Seville, Spain, on 26 September 2022.

Este evento multiplicador se llevó a cabo en las instalaciones del Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Sevilla, por su gran relación con la temática del proyecto y para alcanzar a un mayor número de profesionales del sector. Debido a la implicación de la USE y de las empresas participantes en esta jornada, este evento ha sido una gran oportunidad para evaluar el proyecto.

Al acto asistieron representantes de las principales empresas relacionadas con el sector de la construcción y las nuevas tecnologías, así como estudiantes. Todos ellos tuvieron la oportunidad de dar su opinión sobre los resultados del proyecto RecoverIND.

En este evento multiplicador se difundieron todos los resultados producidos en esta fase del proyecto.

Este informe técnico recopila las principales conclusiones con el objetivo de aplicar las mejoras correspondientes en los resultados del proyecto.

1. DIFUSIÓN DEL SEMINARIO

La Universidad de Sevilla envió a sus contactos un correo electrónico con el cartel creado para el seminario.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

**Tecnologías ecológicas e innovadoras
para la recuperación de áreas industriales
desde el punto de vista de ACV
y eficiencia energética**



Lugar: COAT Sevilla
lunes 26 de septiembre 17:00
26.09.2022
<https://recoverind.eu/>

Solicitar inscripción por e-mail
a la dirección:
recoverind2022@gmail.com

**AFORO
LIMITADO**

*Salón de conferencias
Colegio Oficial de Aparejadores
y Arquitectos Técnicos de Sevilla
Av. de la Palmera, 28, A, 41012 . Sevilla*

Socios del proyecto y colaboradores:

Responder a todos Eliminar No deseado Bloquear ...

Invitación a las Jornadas RecoverInd y Predice



MADELYN ROSA MARRERO MELENDEZ

🔒 ↶ ↷ ↲ ↳ ...

Cc: gramben@gmail.com; eb.belido.cledera@gmail.com; jagg.arquitecto; Vie 01/07/2022 11:18

aligomqui@gmail.com; anaguigo6@gmail.com; luimgar@gmail.com; pere
zolisAT@gmail.com; patricia.sanchezanuzar@juntadeandalucia.es; jtomex
asado@gmail.com; mruiz.pez@sevilla.org; ejkarmona@gmail.com; Rodavia
stis25@hotmail.com; Patricia Gonzalez Vallejo

<patriciagonzalezvallejo@gmail.com>; ammproyectosyobras@gmail.com; f
dafactoraverde@gmail.com; jmanuelgarcia@juntadeandalucia.es; Termina.
gomez@juntadeandalucia.es; David Caparros

Pérez; laura.robles@ctmarmol.es; juanamaritoabnri@ctmarmol.es; riquelgo
nzalezrui@gmail.com; julio_cardenas@elcorteingles.es; fcruces@emasesa.c
om; maiteconejero@gmail.com; danirjordan9@gmail.com; jlancharro@etz
lia.com; arcdelin@gmail.com; monalbs31@gmail.com; arq.castro@omc; je
ssi-a-

r@hotmail.com; js_a_b@hotmail.com; HugoDeLeon@outlook.com; jdevill
ar@telefonica.net; juanludiegado94@hotmail.com; patrikespinosa@hotmai
l.com; stsbate@gmail.com; mb260593@hotmail.com; jgla@laura_garcial
opez@hotmail.com; martag95@gmail.com; juanita_r22@icloud.com; ism
ael

Martin; joseantonio97@gmail.com; juliana_ramos10@hotmail.com; julia
ropon@gmail.com; lina.alejandra.rojas@gmail.com; roberto.romero.7@hot
mail.com; miguel385@hotmail.es; javier_vanegas2004@yahoo.com; aidavaz
queziles31@gmail.com; menacho_casillas; palomojadira6@gmail.com; an
nesabido@gmail.com; estrellac98@gmail.com; Jesus.Guadix@gmail.com; J
osé Francisco Guzmán Justida

<jfguzmanjustida@gmail.com>; a.estepe@grupopuma.com; fggil@grupop
uma.com; jlopez@hgreforma.com; josemanuel@htrrats.es; lunalobo13@y
ahoo.es; manuel@tede.es; sergio.alvarez@juntadeandalucia.es; sfer20@
mde.es; Juan Antonio Leyva@hotmail.es; andrea10491@live.it; antonio.jesu
sgarido@gmail.com; fabian.morales@rockwool.com; JORGE AVILA
DELGADO; qttecnico@telefonica.net; manglerjo@icloud.com; MARIA
DESIRE ALBA RODRIGUEZ; MARIA CARMEN LLATAS OLIVER; MADELYN
ROSA MARRERO

MELENDEZ; juanramonbaeza@hotmail.com; embpitol@gmail.com; crivic
am@gmail.com; elobizocho@gmail.com; arantza_g2001@hotmail.com; p
alaciosgarcia@live.com; parronortza@gmail.com; danpinmar@hotmail.com
; antoniasayago@gmail.com; eduviopez; MARIA DEL PILAR MERCADER
MOYANO; JAIME SOLIS GUZMAN; monicacristancho@gmail.com

 Diptico PREDICE.pdf
722 KB

 Diptico RecoverInd.pdf
833 KB

2 archivos adjuntos (2 MB) Guardar todo en OneDrive - UNIVERSIDAD DE SEVILLA Descargar todo

Estimados compañeros:



12/09/22, 15:30

Correo: MADELYN ROSA MARRERO MELENDEZ - Outlook

Ultimas noticias y convocatorias para Madelyn Rosa Marrero Melendez

Comunicación investigación <comunicacioninves@us.es>

Lun 12/09/2022 14:02

Para: MADELYN ROSA MARRERO MELENDEZ <madelyn@us.es>

Según su selección actual en las listas de suscripción del Vicerrectorado de Investigación la siguiente información podría ser de su interés.

NOTICIAS DE INVESTIGACION

* *Convocada la Beca Amelia Earhart Zonta International*

Plazo de presentación abierto hasta el 15 de noviembre de 2022

Más información: <http://investigacion.us.es/noticias/5299>

* *La US organiza una jornada sobre mediciones, valoraciones, prevención y construcción sostenible*

Se celebra el día 26 de septiembre en el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Sevilla

Más información: <http://investigacion.us.es/noticias/5298>

* *ÚLTIMOS DÍAS para optar a los Contratos de Acceso al Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación*

Plazo abierto hasta el 30 de septiembre

Más información: <http://investigacion.us.es/noticias/5297>

Este mensaje ha sido generado automáticamente, para preguntas relativas a las noticias puede dirigirse a M. Carmen Escámez Almazo (comunicacioninves@us.es) y para las relativas a las convocatorias a la persona de contacto que figura en el enlace de cada convocatoria

Puede gestionar sus listas mediante el siguiente enlace:

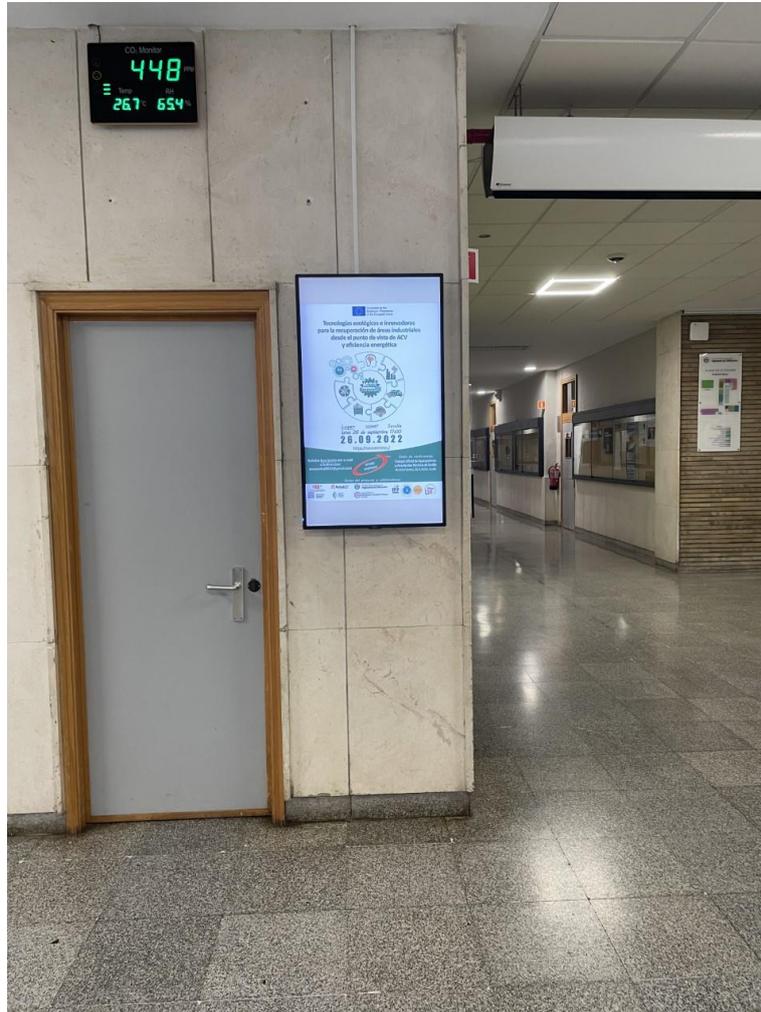
<https://investigacion.us.es/sisius/invest/suscripciones.php>

También colgaron este cartel en sus instalaciones y en las inmediaciones.

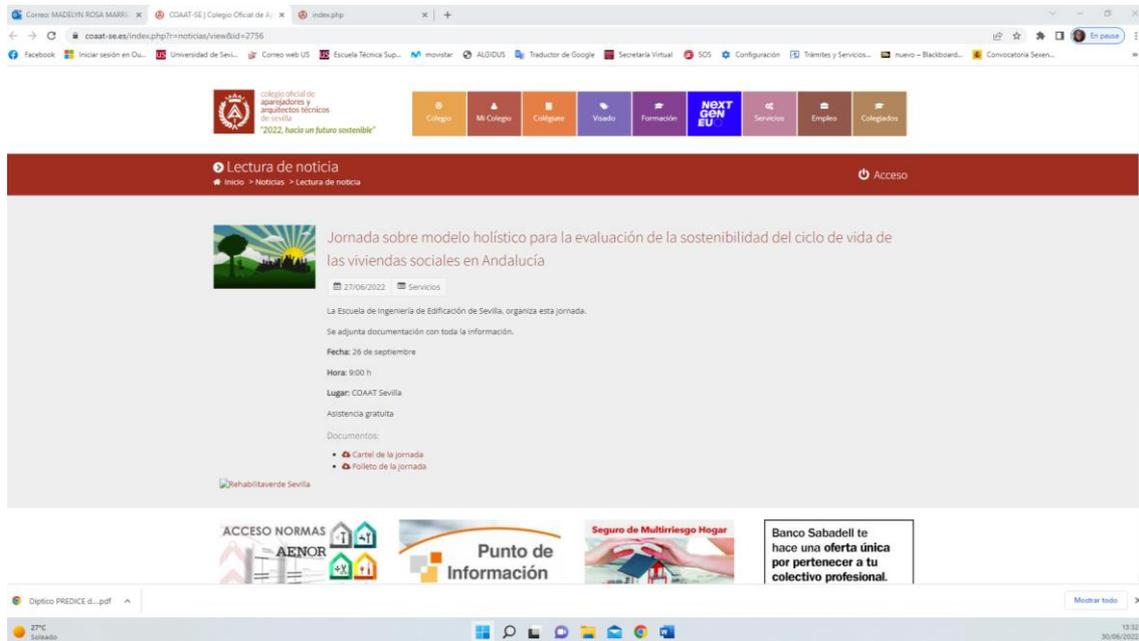
O2-A4. REPORT ON THE RESULTS OF SEMINAR OF RecoverIND PROJECT IN SEVILLA (SPAIN)



O2-A4. REPORT ON THE RESULTS OF SEMINAR OF RecoverIND PROJECT IN SEVILLA (SPAIN)



Se hizo también difusión del evento a través de la web del Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Sevilla mediante una noticia en su web con poster mostrado anteriormente.



Los interesados pueden inscribirse en el acto enviando un correo electrónico a recoverind@gmail.com.

Una vez inscritos, los asistentes recibían un correo de confirmación de su inscripción junto con el programa de la jornada.

PROGRAMA

Descripción:

El proyecto europeo RecoverIND pertenece a la convocatoria Erasmus+. Su principal objetivo es la **transferencia de conocimiento** mediante el **empleo de nuevas tecnologías** que permiten la rápida **adquisición de datos** en el **sector de la arquitectura, ingeniería y construcción** en un amplio rango de aplicaciones en la **industria de la construcción, rehabilitación y eficiencia energética** de edificios.

Estas **nuevas tecnologías** pueden **facilitar la rehabilitación energética de edificios industriales** que han sufrido grandes transformaciones a lo largo de su vida útil y sus datos no están actualizados. La **digitalización de estos datos** es una oportunidad de generar un **modelado** que permita **vincular datos económicos, ambientales o energéticos** (eficiencia energética, eco-etiquetado o análisis de ciclo de vida), a través, por ejemplo de **herramientas como BIM**.

También existen importantes **innovaciones tecnológicas** en la **recopila de datos** y su **digitalización** como son el empleo de **drones, escaneado láser u óptico** de los edificios y el entorno construido. Por lo que a su vez, esta **información digital recopilada** puede estar disponible en un **entorno BIM** o **georreferenciado con herramientas GIS**. Así todos los técnicos que trabajen sobre el edificio, contarán con **datos actualizados** en las intervenciones sucesivas en el edificio.

Otro **objetivo** importante del proyecto es **facilitar la evaluación de la rehabilitación o demolición y nueva construcción** como **mejores alternativas económicas o ambientales**. Para ello el proyecto creará una **plataforma OER** para que los **estudiantes, profesores, investigadores, empresas o profesionales** en general puedan formarse en estas tecnologías.

Socios del proyecto





**Tecnologías ecológicas e innovadoras
para la recuperación de áreas industriales
desde el punto de vista de ACV
y eficiencia energética**



Lugar: **COAAT Sevilla**
lunes 26 de septiembre 17:00
26.09.2022
<https://recoverind.eu/>

Salón de conferencias
Colegio Oficial de Aparejadores
y Arquitectos Técnicos de Sevilla
Av de la Palmera, 28, A, 41012, Sevilla

AFORO LIMITADO

Solicitar inscripción por e-mail a la dirección:
recoverind2022@gmail.com

PROGRAMA

17.00 – 17.15 Recepción

17.15 – 17.30 Presentación de la jornada

D. José Manuel Flores Martín, Presidente del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Sevilla (COAAT de Sevilla).

Da. Melania Rivers, Directora de la Oficina General de Proyectos Internacionales. Ulysseus European University General Manager. Vicerrectorado de Proyección Institucional e Internacionalización. Universidad de Sevilla.

17.30 – 17.45 Presentación del Proyecto RecoverIND. Tecnologías ecológicas e innovadoras para la recuperación de áreas industriales desde el punto de vista del ciclo de vida y la eficiencia energética.

Juana Torrecillas, Department of Sustainable Construction and Architectural Heritage. Asociación Empresarial de Investigación Centro Tecnológico del Mármol, Piedra y Materiales.

17.45 - 18:00 Evaluación ambiental en la construcción naves industriales.

Dra. Desirée Alba Rodríguez, Arquitecta Técnico. Profesora de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla.

18.00 – 18.15 Aplicación del GIS para la búsqueda y representación de información de edificios industriales.

Dr. José Antonio Barrera, Arquitecto Técnico. Profesor de la ETSIE Universidad de Sevilla.

18.15 – 18.30 Transformación de edificio industrial "Fábrica de Pirotecnia de Sevilla"

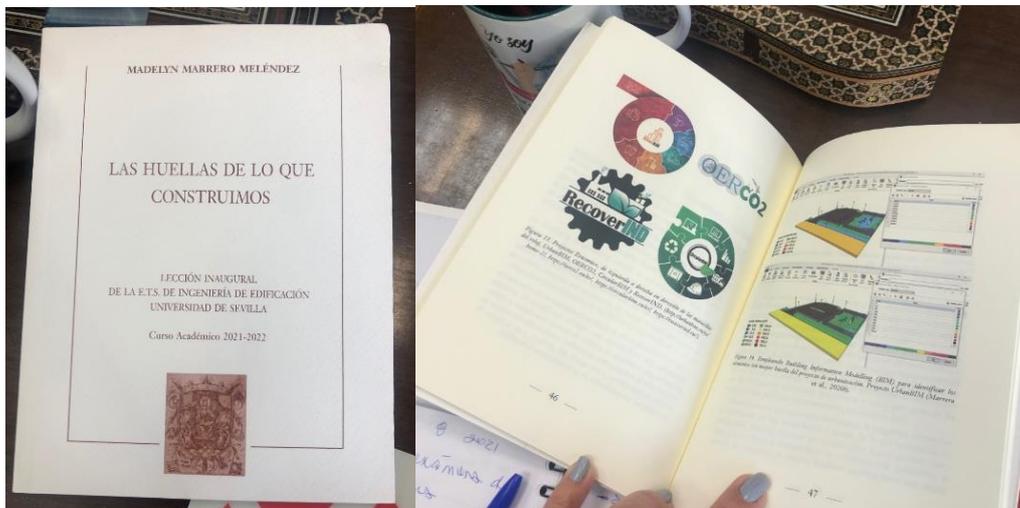
Dr. Jesús Roldán, responsable contratación y desarrollo Región Sur. Ferroviaria Construcción, S.A.

Paralelamente, de **18:00 a 18:30** se desarrolla el **seminario de presentación y manejo de herramienta CEACE**: Certificado Ecológico Andaluz para la Construcción de Edificios.

Dra. Patricia González Vallejo, Arquitecta y Arquitecta Técnico. Profesora en la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla.

18.30 – 19.00 Café

Este programa también se encontraba impreso en la entrada al evento, junto con la hoja de firmas, los libros “LAS HUELLAS DE LO QUE CONSTRUIMOS” con información de proyectos sobre huella de carbono y ACV y las libretas creadas como material de difusión del proyecto RecoverIND.



De igual forma, en la entrada al evento se colocó un roll-up del proyecto.





2. SEMINARIO

El seminario siguió la agenda establecida que aparece en el programa con el siguiente orden:

PROGRAMA

17.00 – 17.15 Recepción

17.15 – 17.30 Presentación de la jornada

D. José Manuel Flores Martín, Presidente del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Sevilla (COAAT de Sevilla).

Da. Melania Rivers, Directora de la Oficina General de Proyectos Internacionales. Ulysseus European University General Manager. Vicerrectorado de Proyección Institucional e Internacionalización. Universidad de Sevilla.

17.30 – 17.45 Presentación del Proyecto RecoverInd. Tecnologías ecológicas e innovadoras para la recuperación de áreas industriales desde el punto de vista del ciclo de vida y la eficiencia energética.

Juana Torrecillas, Department of Sustainable Construction and Architectural Heritage. Asociación Empresarial de Investigación Centro Tecnológico del Mármol, Piedra y Materiales.

17.45 - 18:00 Evaluación ambiental en la construcción naves industriales.

Dra. Desirée Alba Rodríguez, Arquitecta Técnico. Profesora de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla.

18.00 – 18.15 Aplicación del GIS para la búsqueda y representación de información de edificios industriales.

Dr. José Antonio Barrera, Arquitecto Técnico. Profesor de la ETSIE Universidad de Sevilla.

18.15 – 18.30 Transformación de edificio industrial “Fábrica de Pirotecnia de Sevilla”

Dr. Jesús Roldán, responsable contratación y desarrollo Región Sur. Ferroviaria Construcción, S.A.

Paralelamente, de **18:00 a 18:30** se desarrolla el **seminario de presentación y manejo de herramienta CEACE**: Certificado Ecológico Andaluz para la Construcción de Edificios.

Dra. Patricia González Vallejo, Arquitecta y Arquitecta Técnico. Profesora en la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla.

18.30 – 19.00 Café



Agenda

17:00-17:15 Recepción

17:15-17:30 Presentación de la jornada

D. José Manuel Flores Martín. Presidente del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Sevilla (COAAT de Sevilla).

Dña. Melania Rivers. Directora de la Oficina General de Proyectos Internacionales. Ulyseus European University General Manager. Vicerrectorado de Proyección Institucional e Internacionalización. Universidad de Sevilla.

17:30-17:45 Presentación del Proyecto RecoverIND. Tecnologías ecológicas e innovadoras para la recuperación de áreas industriales desde el punto de vista del ciclo de vida y la eficiencia energética.

Juana Torrecilla. Department of Sustainable Construction and Architectural Heritage. Asociación Empresarial de Investigación Centro Tecnológico del Mármol, Piedra y Materiales.

17:45-18:00 Evaluación ambiental en la construcción de naves industriales.

Dra. Desirée Alba Rodríguez, Arquitecta Técnico. Profesora de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla.

18:00-18:15 Aplicación de GIS para la búsqueda y representación de información de edificios industriales.

Dr. José Antonio Barrera, Arquitecto Técnico. Profesor de la ETSIE Universidad de Sevilla.

18:15-18:30 Transformación de edificio industrial "Fábrica de Pirotecnia de Sevilla"

Dr. Jesús Roldán, responsable de contratación y desarrollo Región Sur. Ferroviaria Construcción, S.A.

Dra. Patricia González, Arquitecta y Arquitecta Técnico. Profesora en la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla.

18:30-19:00 Café

2.1. RECEPCIÓN

Dña. Madelyn Marrero, como representante de la entidad organizadora del evento multiplicador del proyecto RecoverIND (USE), fue la encargada de realizar la recepción de los asistentes, repartiendo entre los mismos los programas, el material de difusión y encargándose de que firmasen la lista de asistentes.

2.2. PRESENTACIÓN DE LA JORNADA

D. José Manuel Flores Martín Presidente del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Sevilla (COAAT de Sevilla), junto a Dña. Melania Rivers, Directora de la Oficina General de Proyectos Internacionales presentaron la jornada que iba a desarrollarse a continuación e hicieron una breve presentación de cada una de las intervenciones.



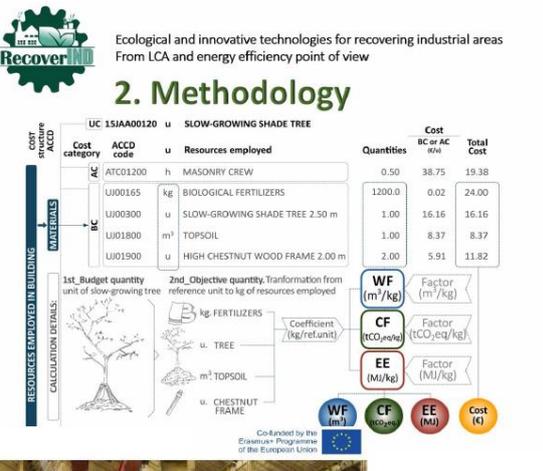
2.3. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO RecoverIND

Dña. Juana Torrecilla, de forma online a través de Teams, y en representación del consorcio del proyecto RecoverIND, realizó la presentación del proyecto, explicando a los asistentes la temática y objetivos del mismo y mostrando los principales productos intelectuales que se habían desarrollado.



RESULTADOS

1. ACV en desarrollos industriales.
2. Eficiencia energética.
3. Drones y estereofotogrametría.
4. Termografía.
5. Escáner láser 3d.
6. Fotogrametría.
7. BIM con ACV.
8. SIG e impacto ambiental.
9. Impresoras 3D en obra.
10. Máquinas CNC.



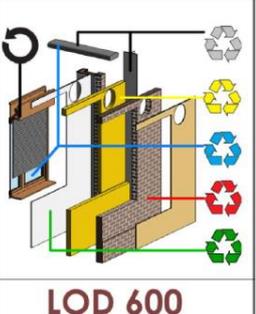
2. Methodology

Ecological and innovative technologies for recovering industrial areas From LCA and energy efficiency point of view

5.3. LOD600 LEVEL DEFINITION

Regarding the above-mentioned platforms, many of them BIM objects for the users.

- ▶ LOD 600 (autor: Alonso Madrid).
 - ▶ The object is not geometrically defined in detail, but its recycling conditions, such as own materials, toxicity, lifetime, distance to recycling points, weight and volume, ways of transport and dismantling, etc. are defined.
 - ▶ It is mainly based on non-graphical information linked to the item.



LOD 600

En su presentación, Juana Torrecilla mostró también a los asistentes la web del proyecto RecoverIND: www.recoverind.eu, en la cual tienen acceso a todos los materiales desarrollados en el proyecto y la cual se irá actualizando periódicamente.

En este punto del evento, Juana mostró a los asistentes las Flashcards, para que posteriormente los asistentes pudieran aportar su feedback.

2.4. EVALUACIÓN AMBIENTAL EN LA CONSTRUCCIÓN DE NAVES INDUSTRIALES

A continuación, la Dra. Desirée Alba Rodríguez, Profesora de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla, mostró a los asistentes la metodología de modelo de cálculo ambiental en la construcción de naves industriales que se había hecho para el proyecto RecoverIND.

Este modelo, permite cuantificar el impacto ambiental que generan los proyectos de edificios industriales, lo cual permite comparar los impactos ambientales de las soluciones constructivas de las diferentes tipologías.

Además, permite la identificación de materiales que generan un mayor impacto gracias al desglose pormenorizado por elementos constructivos que admite la estructura interna y clasificación sistemáticas de las bases de costes.





2. Metodología

➤ Descripción de casos de estudio

Estudios de caso de proyectos reales

PROYECTO N3

LOCALIZACIÓN

Municipio	Mairena
Provincia	Sevilla
Comunidad	Los Alcores

DIMENSIONES

Superficie del piso (m ²)	787,90
Número de plantas	1
Altura total del edificio (m)	7.50
Anchura total del edificio	30.10

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Losa semipesada, pilotes, estructura metálica, cerramiento prefabricado y cubierta inclinada con paneles prefabricados.



Representación de la nave industrial

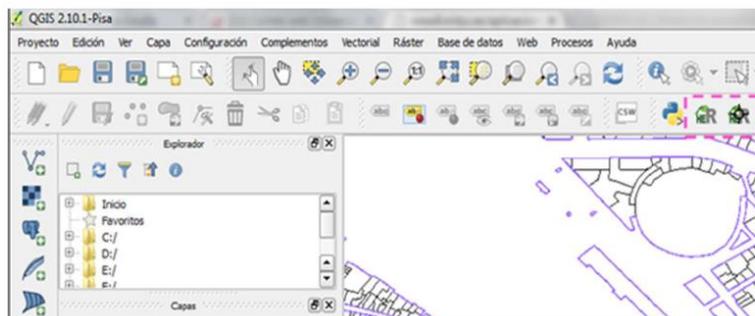
2.5. APLICACIÓN DE GIS PARA LA BÚSQUDA Y REPRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN DE EDIFICIOS INDUSTRIALES

Siguiendo con la agenda establecida, el Dr. José Antonio Barrera, Profesor de la ETSIE Universidad de Sevilla mostró la aplicación del GIS para la búsqueda y representación de información de edificios industriales, mostrando su principal objetivo, la metodología empleada así como las herramientas de las que se puede hacer uso.

Ecological and innovative technologies for recovering industrial areas
from LCA and energy efficiency point of view

4. HERRAMIENTAS

QGIS



Lot location



2.6. TRANSFORMACIÓN DE EDIFICIO INDUSTRIAL “FÁBRICA DE PIROTECNIA DE SEVILLA”

Como última intervención, Dr. Jesús Roldán, responsable de contratación y desarrollo Región Sur. Ferrovial Construcción, S.A., junto a la Dra. Patricia González, Profesora en la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla, mostraron el proceso de transformación de un edificio industrial en Sevilla, como es la Fábrica de Pirotecnia en un nuevo espacio apto para otros usos, entre ellos, la docencia.

Los ponentes, comentaron los principales hitos y oportunidades de esta transformación industrial.

1.- Pirotecnia & Facultades



... transformación de edificio industrial
“Fábrica de Pirotecnia de Sevilla”

Jesús Roldán Porras
Sevilla, 2022

2.- Hito

Aspecto Final Edificios Interferidos: Edificio Cilíndrico y Casa del Coronel



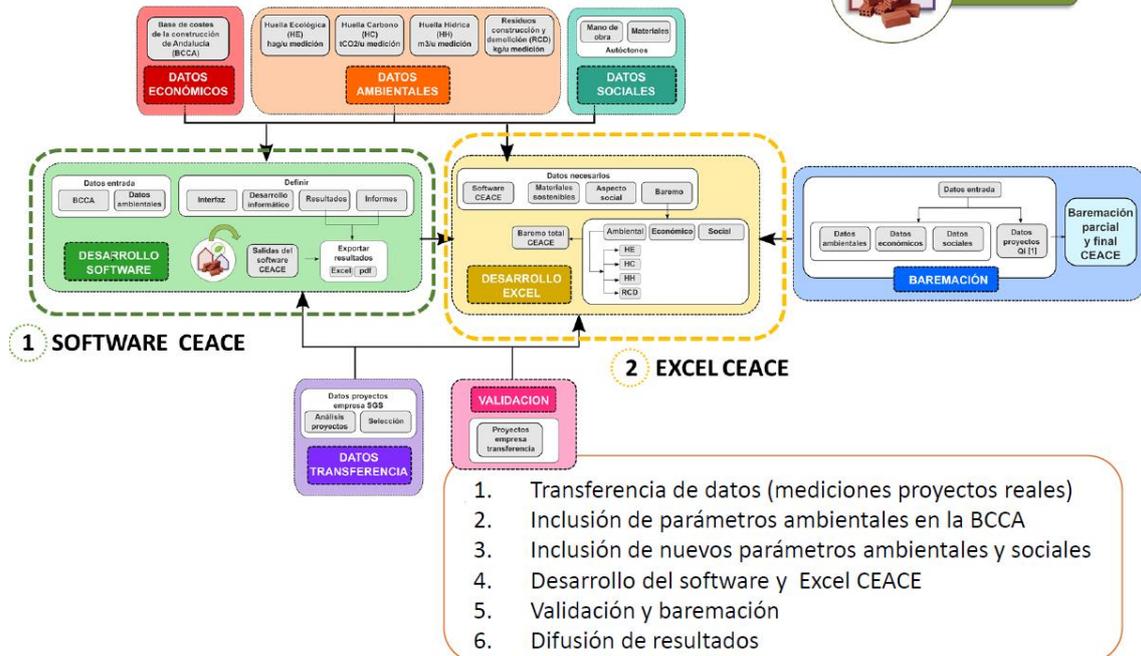
... transformación de edificio industrial
"Fábrica de Pirotecnia de Sevilla"

Jesús Roldán Porras
Sevilla, 2022

Patricia González, mencionó también el Certificado Ecológico Andaluz para la Construcción de Edificios según indicadores ambientales como la Huella de Carbono, la Huella Ecológica y la Huella Hídrica.

CERTIFICADO ECOLÓGICO ANDALUZ PARA LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS

3. Metodología





3. RESULTADOS

Este evento multiplicador contó con la presencia de 38 personas, de las cuales 11 pertenecían a la USE y 27 de ellas pertenecían a empresas del sector de la construcción, trabajadores de entidades públicas, eran autónomos o pertenecían a la junta de Andalucía lo que supone una amplia representación de expertos en la temática del proyecto.

De los 38 asistentes, 21 eran hombres y 17 mujeres, lo que supone un 55 y un 45%, respectivamente y no hay denota gran diferencia significativa de género entre los asistentes.

Todos los asistentes mostraron gran interés en el proyecto y les pareció una excelente alternativa la incorporación de la Flashcards como método de aprendizaje. Los asistentes realizaron sugerencias técnicas de mejora en algunas de las Flashcards, las cuales se anotaron para realizar posteriormente.

También se mostró gran interés por parte de los asistentes por las herramientas utilizadas durante la realización del evento.