



LIFE17 ENV/ES/000260

01/01/2019-31/12/2023

Deliverable Action D1. Communication, dissemination and raise awareness actions

NOTICE BOARDS (D21) LEAFLETS & POSTERS (D22)

September 2019- December 2023

Disclaimer

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

TABLE OF CONTENTS

1. Summary	3
2. Leaflets.....	4
2.1. Leaflet Life Surfing (English)	4
2.2. Tríptico Life Surfing (Spanish).....	6
3. Posters	8
3.1. DNAPL remediation with the use of surfactants and chemical oxidation (English).....	8
3.2. Remediación de DNAPL con surfactantes y oxidación química (Spanish)	8
3.3. Roll-up Life Surfing	10
3.4. Photocall 14th International HCH and Pesticides Forum.....	11
3.5. Roll-up 14th International HCH and Pesticides Forum.....	12
3.6. 31 Posters Exhibition.....	13

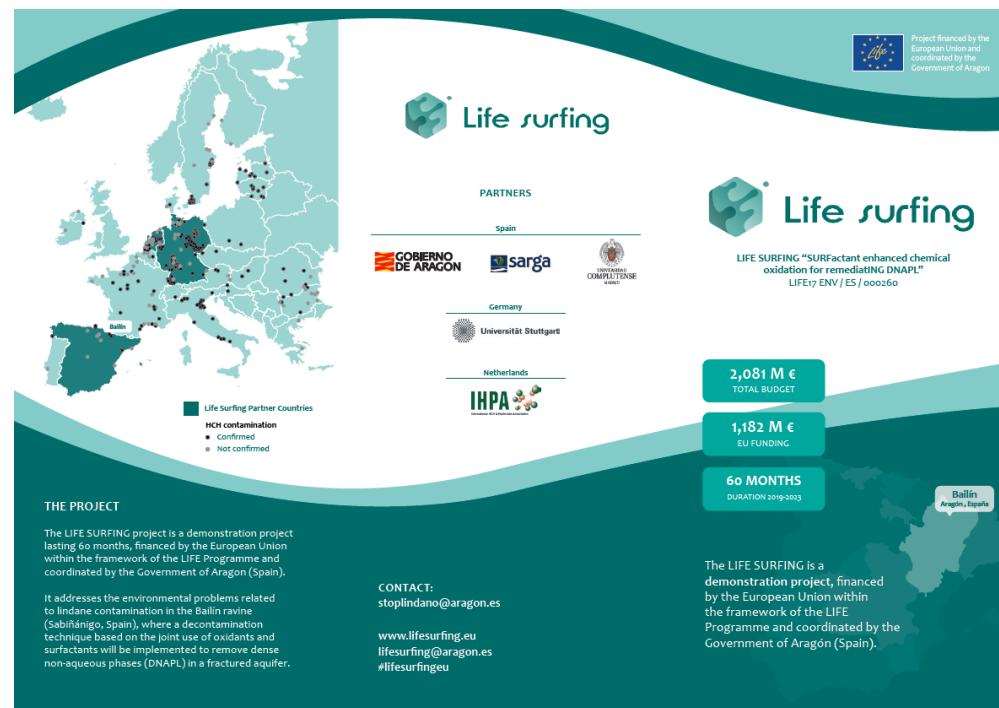
1. Summary

This deliverable “D21_News boards & D22 LEAFLETS & POSTERS” is developed within task “D1.4. INFORMATION MATERIALS, SEMINARS AND VISITS”, whose objective is to develop appropriate information materials to inform the stakeholders and general public about the progress of the project and disseminate the solutions adopted.

The scope of the content has been adapted to the intended audience and the information included is easy to understand and didactic for raise awareness among a wide spectrum of the public about the reality of the local environmental situation, subsequent assessment and participation in activities. This material has included brochures, posters, roll-ups etc. with relevant information about the project, in English and Spanish that have been used and exhibited in the different events organized by the Life Surfing project.

2. Leaflets

2.1. Leaflet Life Surfing (English)



Project financed by the European Union and coordinated by the Government of Aragon

Life surfing

PARTNERS

Spain: GOBIERNO DE ARAGON, sarga, UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Germany: Universität Stuttgart

Netherlands: IHPA

LIFE SURFING "SURfactant enhanced chemical oxidation for remediating DNAPL"
LIFE17 ENV / ES / 000260

2,081 M € TOTAL BUDGET

1,182 M € EU FUNDING

60 MONTHS DURATION 2019-2023

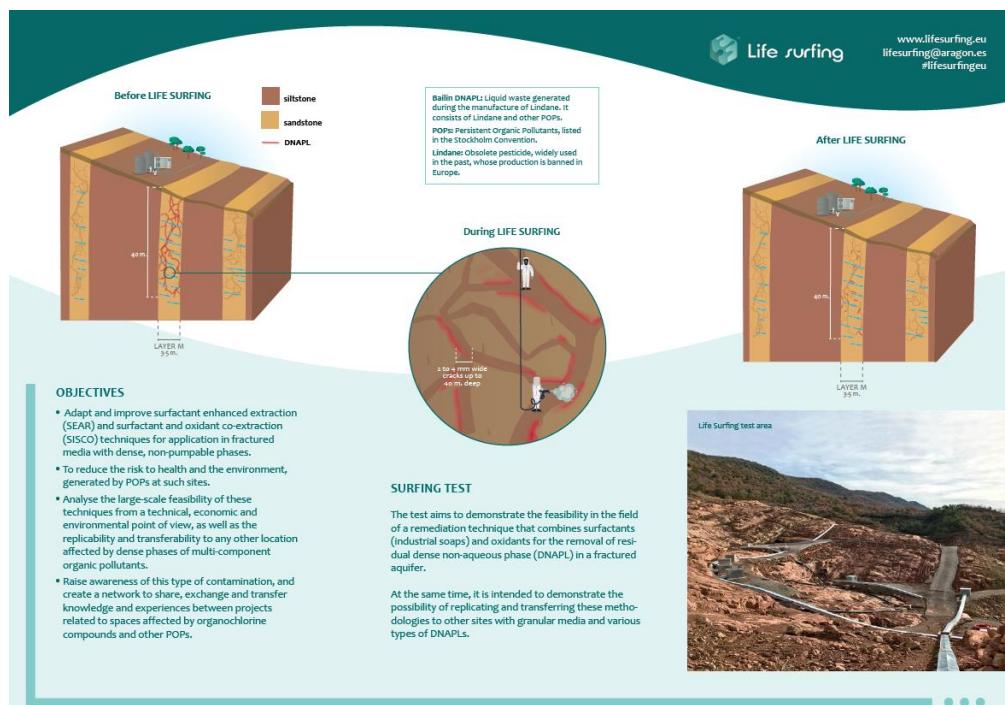
**Balín
Aragón, España**

THE PROJECT

The LIFE SURFING project is a demonstration project lasting 60 months, financed by the European Union within the framework of the LIFE Programme and coordinated by the Government of Aragón (Spain). It addresses the environmental problems related to Lindane contamination in the Balín ravine (Sabiñánigo, Spain), where a decontamination technique based on the joint use of oxidants and surfactants will be implemented to remove dense non-aqueous phases (DNAPL) in a fractured aquifer.

CONTACT:
stoplindano@aragon.es
www.lifesurfing.eu
lifesurfing@aragon.es
#lifesurfingeu

The LIFE SURFING is a demonstration project, financed by the European Union within the framework of the LIFE Programme and coordinated by the Government of Aragón (Spain).



Before LIFE SURFING

Legend: siltstone (brown), sandstone (orange), DNAPL (red line)

Balín DNAPL: Liquid waste generated during the manufacture of Lindane. It consists of Lindane and other POPs. POPs: Persistent Organic Pollutants, listed in the Stockholm Convention. Lindane: Obsolete pesticide, widely used in the past, whose production is banned in Europe.

During LIFE SURFING

2 to 4 mm wide cracks up to 35 m deep

After LIFE SURFING

LAYER M 35 m

OBJECTIVES

- Adapt and improve surfactant enhanced extraction (SEAR) and surfactant and oxidant co-extraction (SISCO) techniques for application in fractured media with dense, non-pumpable phases.
- To reduce the risk to health and the environment, generated by POPs at such sites.
- Analyse the large-scale feasibility of these techniques from a technical, economic and environmental point of view, as well as the replicability and transferability to any other location affected by dense phases of multi-component organic pollutants.
- Raise awareness of this type of contamination, and create a network to share, exchange and transfer knowledge and experiences between projects related to spaces affected by organochlorine compounds and other POPs.

SURFING TEST

The test aims to demonstrate the feasibility in the field of a remediation technique that combines surfactants (industrial soaps) and oxidants for the removal of residual dense non-aqueous phase (DNAPL) in a fractured aquifer.

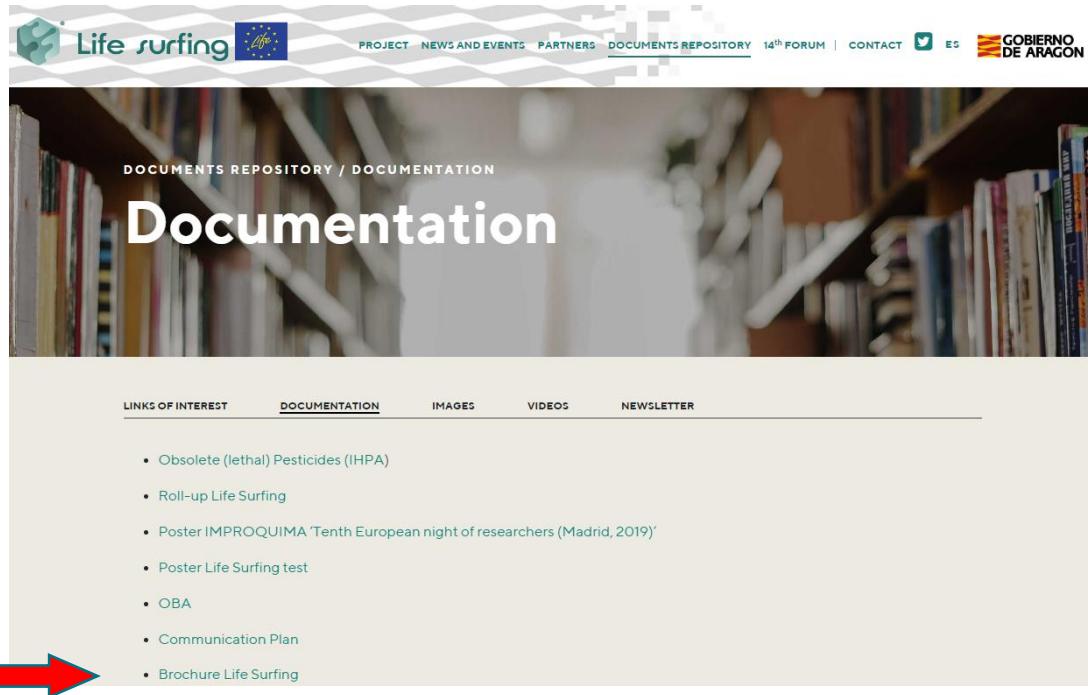
At the same time, it is intended to demonstrate the possibility of replicating and transferring these methodologies to other sites with granular media and various types of DNAPLs.

Life Surfing test area



Dissemination on the website

<https://lifesurfing.eu/en/documents-repository/documentation/>



LINKS OF INTEREST DOCUMENTATION IMAGES VIDEOS NEWSLETTER

- [Obsolete \(lethal\) Pesticides \(IHPA\)](#)
- [Roll-up Life Surfing](#)
- [Poster IMPROQUIMA 'Tenth European night of researchers \(Madrid, 2019\)'](#)
- [Poster Life Surfing test](#)
- [OBA](#)
- [Communication Plan](#)
- [Brochure Life Surfing](#)

2.2. Tríptico Life Surfing (Spanish)



EL PROYECTO

El proyecto LIFE SURFING es un proyecto demostrativo de 6 meses de duración, financiado por la Unión Europea en el marco del Programa LIFE y coordinado por el Gobierno de Aragón (España). Aborda los problemas ambientales relacionados con la contaminación por lindano en el barranco de Balín (Sabiñánigo, España), donde se implementará una técnica de descontaminación basada en el uso conjunto de oxidantes y surfactantes para eliminar fases densas no acuosas (DNAPL) en un acuífero fracturado.

SOCIOS

- España
 - GOBIERNO DE ARAGÓN
 - sarga
 - UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
- Alemania
 - Universität Stuttgart
- Países Bajos
 - IHPA

LIFE SURFING "Remediación de DNAPL con surfactantes y oxidación química"
LIFE17 ENV / ES / 000260

2.082 M €
PRESUPUESTO TOTAL

1.182 M €
FINANCIACIÓN UE

60 MESES
DURACIÓN 2019-2023

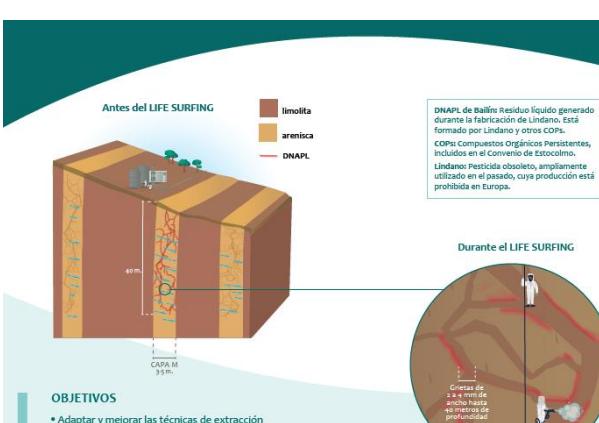
Balín
Aragón, España



LIFE SURFING es un proyecto demostrativo financiado por la Unión Europea en el marco del Programa LIFE, dentro del Programa de Medio Ambiente y Coordinado por el Gobierno de Aragón.

CONTACTO:
stoplindano@ragon.es
www.lifesurfing.eu
lifesurfing@ragon.es
#lifesurfingeu

www.lifesurfing.eu
lifesurfing@ragon.es
#lifesurfingeu



Antes del LIFE SURFING

Diagram showing a cross-section of an fractured aquifer. The layers are labeled: limolita (brown), arenisca (yellow), and DNAPL (red). A vertical scale indicates 40m depth, and a horizontal scale shows 3.5m thickness for layer M. A legend identifies the layers: limolita, arenisca, and DNAPL.

OBJETIVOS

- Adaptar y mejorar las técnicas de extracción mejorada con surfactantes (SEAR) y de tratamiento conjunto con surfactantes y oxidantes (SISCO), para su aplicación en medios fracturados con presencia de fases densas no bombeables.
- Reducir el riesgo para la salud y el medio ambiente, generado por los COPs existentes en este tipo de emplazamientos.
- Analizar la viabilidad a gran escala de estas técnicas desde un punto de vista técnico, económico y ambiental, así como la replicabilidad y transferibilidad a cualquier otra ubicación afectada por fases densas de contaminantes orgánicos multicomponentes.
- Sensibilizar sobre este tipo de contaminación y crear una red para compartir, intercambiar y transferir conocimientos y experiencias entre proyectos relacionados con espacios afectados por compuestos organoclorados y otros COPs.



Durante el LIFE SURFING

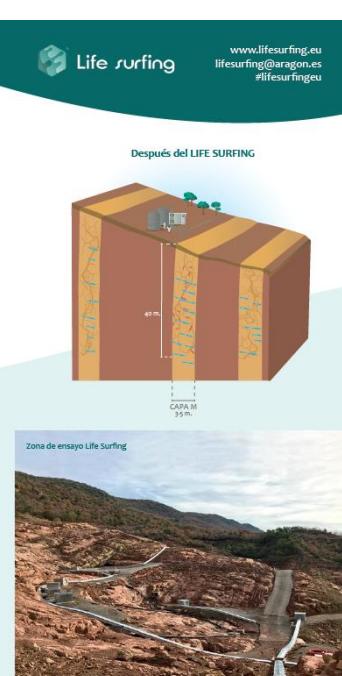
Diagram showing the injection of a mixture of oxidants and surfactants into the fractured aquifer. It indicates injection points at depths of 0 to 40 meters and a treated area of 3.5 meters in width. A legend specifies: Grutas de 0 a 40 m de profundidad y 3.5 m de profundidad.

ENSAYO SURFING

El ensayo pretende demostrar la viabilidad en campo de una técnica de remediación que combina surfactantes (jabones industriales) y oxidantes para la eliminación de una fase densa no acuosa residual (DNAPL), en un acuífero fracturado.

Paralelamente, se pretende demostrar la posibilidad de replicar y transferir estas metodologías a otros emplazamientos con medios granulares y diversos tipos de DNAPLs.

Zona de ensayo Life Surfing



Dissemination on the website

<https://lifesurfing.eu/fondo-documental/documentacion/>



FONDO DOCUMENTAL / DOCUMENTACIÓN

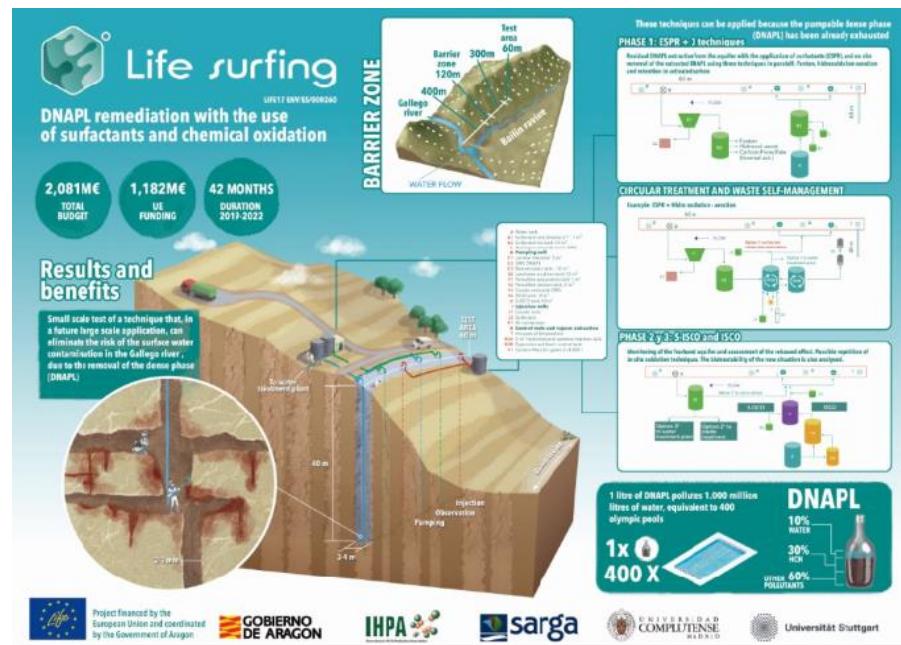
Documentación

ENLACES DE INTERÉS DOCUMENTACIÓN IMÁGENES VÍDEOS BOLETÍN

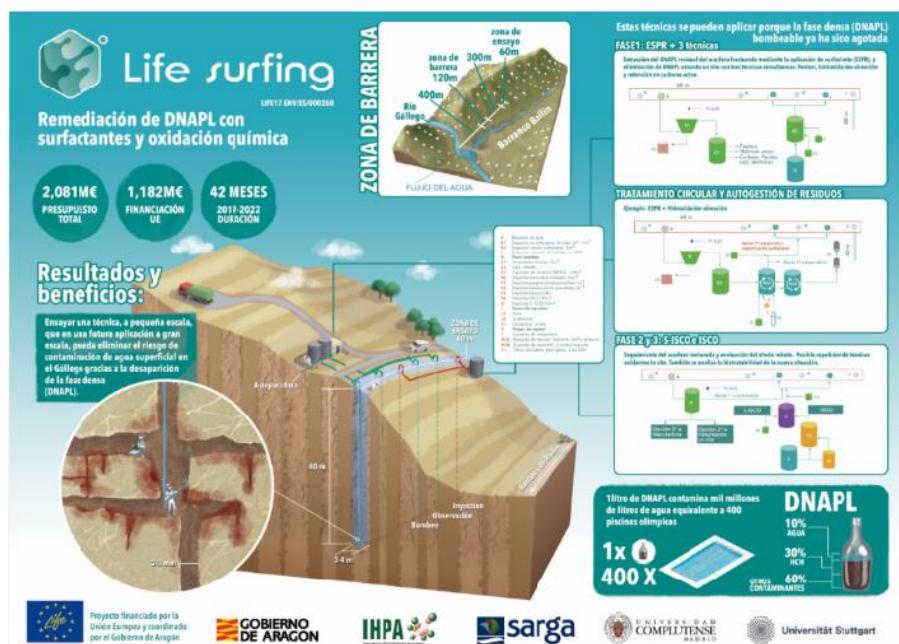
- Pesticidas obsoletos letales (IHPA)
- Roll-up Life Surfing
- Póster de IMPROQUIMA para la 'Décima noche europea de investigadores e investigadoras (Madrid, 2019)'
- Póster ensayo Life Surfing
- BOA
- Plan de comunicación
- **Tríptico Life Surfing**

3. Posters

3.1. DNAPL remediation with the use of surfactants and chemical oxidation (English)



3.2. Remediación de DNAPL con surfactantes y oxidación química (Spanish)





Room EUWIC 2019



Stand EUWIC 2019



Bailín room



Bailín room



SARGA office



Pirenarium office

3.3. Roll-up Life Surfing



LIFE SURFING es un **proyecto demostrativo** financiado por la Unión Europea en el marco del Programa LIFE, dentro del subprograma de Medio Ambiente

El proyecto pretende demostrar la viabilidad en campo de una técnica de descontaminación de suelos que combinan Fase líquida (DNAPL) y compuesto por una mezcla multicomponente de contaminantes orgánicos y contaminantes orgánicos persistentes (COPs).

Diagrama del objetivo LIFE SURFING. Grietas de 2 a 4 mm de ancho hasta 40 metros de profundidad.

Para ello, se combinarán técnicas de oxidación conocidas con la acción de surfactantes en un contexto de gestión integral de los contaminantes en el propio emplazamiento.

Ubicación LIFE SURFING, Pluma de contaminación, Alternativas de ubicación de las celdas de ensayo, Vertedero de Ballín 200x50x15m, Ubicación ensayo, Proceso productivo del Lindano, Nueva ubicación del ensayo capa "M", Barranco de Ballín, Fase densa residuo Lindano, Nuevos sondeos, Perfil de ubicación de los sondeos.



3.4. Photocall 14th International HCH and Pesticides Forum



3.5. Roll-up 14th International HCH and Pesticides Forum



**GOBIERNO
DE ARAGÓN**

Funded by
the European Union

**14th International
HCH and Pesticides
Forum**
2023, Zaragoza

21-24 February 2023
Zaragoza, Spain

Sponsors:

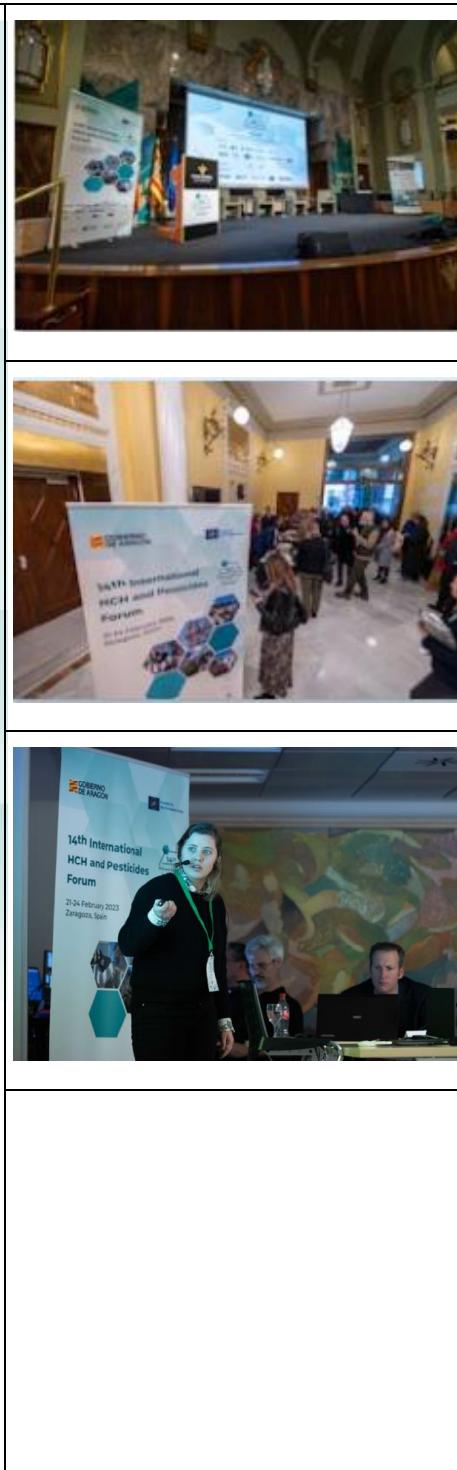
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Supporters:

-

Organization:

-
-
-
-



3.6.31 Posters Exhibition

