

ICT - BIOCHAIN

Ficha general del proyecto:	
Acrónimo	ICT-BIOCHAIN
Título	ICT-BIOCHAIN – ICT Tools in Efficient Biomass Supply Chains for Sustainable Chemical Production (ICT-BIOCHAIN – Herramientas TIC en Cadenas de Valor Eficientes for una Producción Química Sostenible)
Nº de subvención	792221
Fecha de comienzo	1 de junio de 2018
Duración	24 meses
Presupuesto total	999.668,00 €
Finalidad	Mejora de la competitividad de Andalucía en el ámbito de la bioeconomía.
Página web	https://ictbiochain.eu/

Resumen

El objetivo principal del proyecto ICT-BIOCHAIN era identificar formas de utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación de manera efectiva para aumentar la eficiencia de las cadenas de suministro de biomasa para la industria de base biológica. Para ello, el proyecto ha establecido dos centros de innovación digital ubicados en regiones de bioeconomía: uno en el Sudeste de Irlanda y el otro en Andalucía, sur de España, así como elaborado una plataforma de recursos tecnológicos y datos de cuantificación de biomasa de las regiones del Sudeste de Irlanda y de Andalucía.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 792221.

Introducción y objetivo

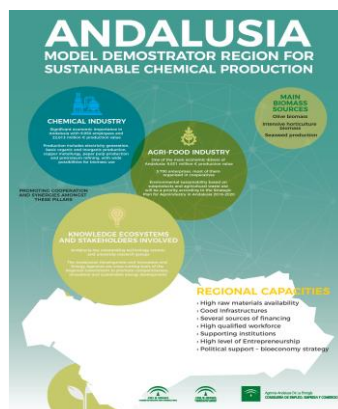
Según la Comisión Europea, la Bioeconomía Europea emplea a más de 18 millones de personas y genera 2.300 millones de euros de facturación. Este sector está en pleno crecimiento y tiene un gran potencial económico para campos que dependen de industrias de base biológica, como la agricultura, la silvicultura, la pesca, la ganadería y la bioenergía.

El uso de la tecnología ayuda a mejorar la eficiencia de las cadenas de suministro de biomasa, ofreciendo una ventaja competitiva para el futuro de la bioeconomía en Europa de forma que el objetivo general de ICT-BIOCHAIN se alinea con este principio.

El proyecto ICT-BIOCHAIN, coordinado por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía comenzó en junio de 2018, con el objetivo de digitalizar la cadena de suministro de la biomasa. Como principales resultados, ha desarrollado una plataforma para conectar a distribuidores de biomasa con proveedores de soluciones TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación). Además, se ha elaborado una hoja de ruta y materiales de e-learning para promover la implementación de centros de innovación digital en bioeconomía a nivel europeo. El proyecto finalizó en mayo de 2020 sin embargo, el material generado estará disponible a través de la página web del proyecto hasta 2022.

Antecedentes

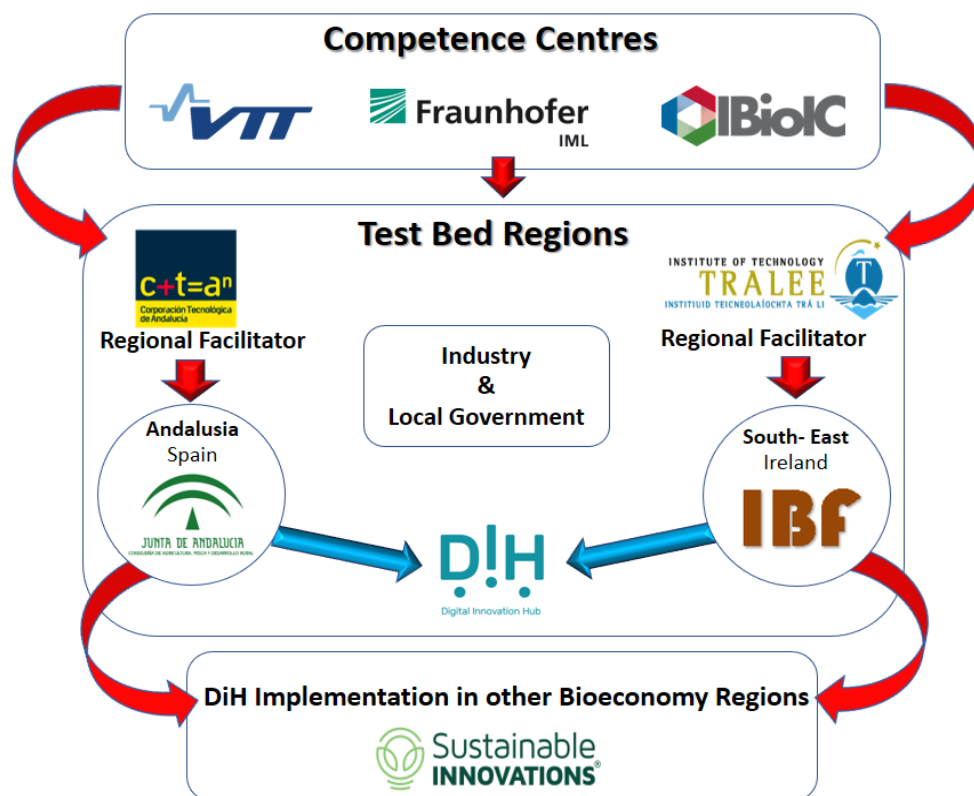
Andalucía e Irlanda fueron seleccionadas como Regiones Modelo Demostrativas para la Producción Química Sostenible por la Comisión Europea en 2016. Para más información https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/IRA_Andalusia_english.pdf



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 792221.

Sobre el proyecto

ICT-BIOCHAIN ha sido un proyecto europeo que ha trabajado para promover la adopción de soluciones TIC, Internet of Things e industria 4.0 en la cadena de suministro de la biomasa. El proyecto fue financiado por la Empresa Común para las Bioindustrias (Bio-based Joint Undertaking, BBI JU), en el marco del programa de investigación e innovación de la Unión Europea Horizonte 2020. El consorcio estaba formado por 8 socios de 5 países europeos (Alemania, Finlandia, Irlanda, Reino Unido y España,). Entre los miembros españoles, se encontraban la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía, Corporación Tecnológica de Andalucía y Sustainable Innovations Europe.

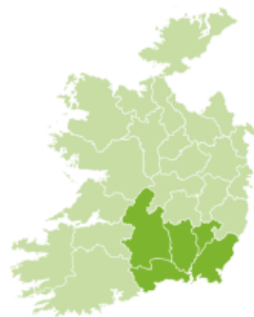


This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 792221.

Metas

- ❖ Establecer nodos de innovación digital (DIH) de múltiples actores para cadenas de suministro de biomasa dentro de las regiones modelo de demostración para productos químicos sostenibles.

**HIGH-POTENTIAL MODEL DEMONSTRATOR REGIONS:
 DIH TEST BED LOCATIONS FOR BIOMASS MOBILIZATION**



South East IRELAND



Andalusia SPAIN

- ❖ Desarrollar modelos de datos de recursos biológicos específicos de la región y brindar acceso dentro de los centros a mejores conocimientos, información y tecnología para promover oportunidades para que las soluciones de tecnología, nuevas TIC, IoT e Industria 4.0 se integren en las cadenas de suministro de biomasa.

Sur-Este Irlanda




- Residuos granja (estiércoles)
- Lignocelulosa
- Restos Vegetales



Andalucía






- Olivar
- Horticultura
- Algas

- ❖ Apoyar el crecimiento de la bioeconomía en la UE al facilitar una mayor disponibilidad de biomasa a precios competitivos para la producción química sostenible.
- ❖ Desarrollar coaliciones de cadena de valor de múltiples actores a través de actividades intensivas de transferencia de conocimiento y explotación.
- ❖ Proporcionar una guía de capacitación para la réplica de DIH en el sector de base biológica en Europa construyendo redes con otras regiones de bioeconomía.



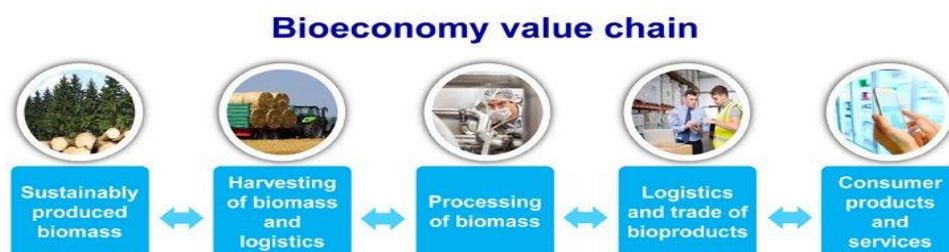
Impacto

El proyecto ICT-BIOCHAIN ha desempeñado un papel clave para hacer que las cadenas de suministro de base biológica de Europa sean más eficientes y así contribuir a varios objetivos estratégicos clave de BIC SIRA (Agenda Estratégica de Innovación e Investigación del Consorcio de Bioindustrias) para 2020 y 2030, que incluyen:

- Aumentar el suministro de biomasa en un 10 % respecto al uso actual.
- Garantizar que el 20 % de la producción de materiales y productos químicos de Europa tendrá una base biológica.
- Garantizar un suministro seguro y sostenible de materia prima de biomasa para las biorrefinerías europeas.
- Aumentar el uso de recursos actualmente no utilizados en un 15 %.

Otros aspectos relacionados:

- Promover la bioeconomía en la UE y de esta forma mejorar la competitividad.
- Crear nuevos empleos en las cadenas de suministro y desarrollo de TIC.
- Usar biomasa no utilizada dentro de la UE.



Además, ICT-BIOCHAIN, ha servido para contribuir a la mejora de la concienciación, aceptación y confianza de la sociedad en el uso sostenible de la biomasa gracias a una cadena de suministro más ecológica y eficaz.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 792221.

Resultados

Los principales hitos del proyecto ICT-BIOCHAIN han sido:

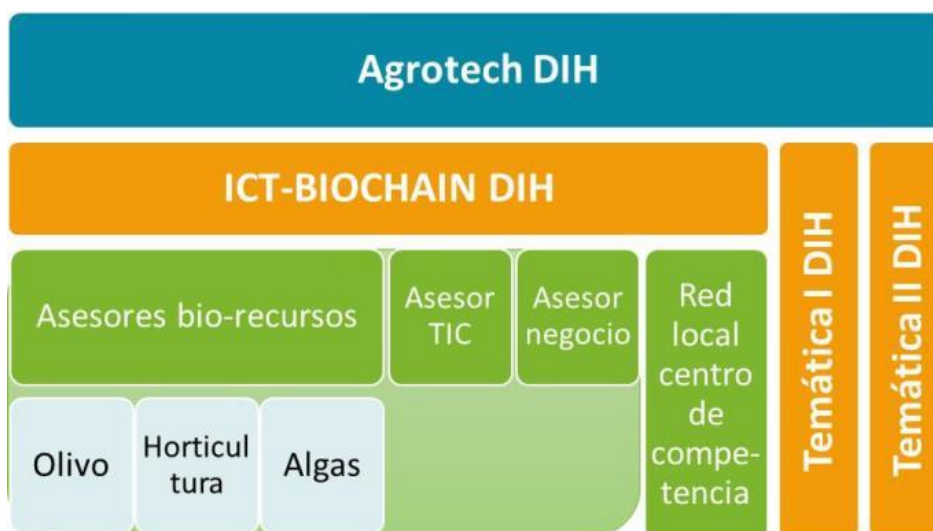
- **Formación de dos DIH**, los cuales pretenden actuar como una *ventanilla única regional de múltiples actores* para que las partes interesadas encuentren apoyo y experiencia para ser más competitivos mediante el uso de soluciones tecnológicas.

La amplitud de conocimiento que se ha adquirido a través de esta investigación (la realizada durante la creación de los DIH) ahora se puede utilizar para apoyar a las empresas y organizaciones dentro de la bioeconomía que podrían beneficiarse de la integración de la tecnología. Por lo tanto, los DIH son el punto de contacto para que estas partes interesadas adquieran este conocimiento y apoyo. Cada DIH está dirigido por un comité directivo, compuesto por un gerente de centro, un gerente de negocios, un experto en tecnología y tres asesores de biorrecursos (uno por cada cadena de valor seleccionada).

Se ha creado un DIH en Irlanda basado en 3 cadenas de valor horticultura, estiércoles y lignocelulosa. El otro DIH ha sido creado en Andalucía y sus cadenas se han centrado en **horticultura, biomasa del olivar y algas**.

Más información sobre los DIH del proyecto puede encontrarse en <https://ictbiochain.eu/digital-innovation-hubs/>.

La estructura del DIH de Andalucía se presenta a continuación:



- **Plataforma de soluciones TIC y datos biomásicos**

El objetivo de la plataforma es facilitar a investigadores, empresarios y agricultores una herramienta que les facilite y les dé a conocer las principales fuentes de biomasa disponibles en la zona deseada. También será de utilidad para aquellos emprendedores que busquen oportunidades de negocio en función de los recursos biomásicos disponibles.

La primera parte de la plataforma ofrece soluciones de TIC, IoT e Industria 4.0 utilizadas en relación a la biomasa en forma de aplicación web con capacidad de búsqueda y filtrado. Por otro lado, la segunda parte de la plataforma muestra parte de los resultados del modelo de datos específicos de biomasa de cada región, Andalucía y SE de Irlanda. Enlace a la plataforma: <https://ictbiochain.eu/platform/>

- **Materiales de difusión**

E-Learning material: <https://ictbiochain.eu/e-learning-materials/>.

Video final: <https://youtu.be/FiEY-fPva0>

- **Artículos publicados**

1. Technologies for Sustainable Biomass Supply—Overview of Market Offering. Agronomy 2020, 10, 798; <https://doi:10.3390/agronomy10060798>

2. Mapping and Analysis of Biomass Supply Chains in Andalusia and the Republic of Ireland. MDPI Sustainability 2020, 12, 4595; <https://doi.org/10.3390/su12114595>

3. Digital Innovation Hubs as a Tool for Boosting Biomass Valorisation in Regional Bioeconomies: Andalusia and S-E Ireland cases. MDPI J. Open Innov. Technol. Mark. Complex. 2020, 6, 115; <https://doi:10.3390/joitmc6040115>

➤ Para más información sobre la plataforma consulte <https://ictbiochain.eu> o sobre el acceso a los datos de recursos biomásicos completos escriba a ict-biochain.capder@juntadeandalucia.es

