

I+D AL SERVICIO DE LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS DE LA COMUNITAT VALENCIANA

Proyectos 2022-2023 de los institutos tecnológicos de la Comunitat Valenciana con financiación IVACE - FEDER



Financia:



GENERALITAT
VALENCIANA

TOTS
A UNA
veu

ivACE
INSTITUT VALENCIÀ DE
COMPETITIVITAT EMPRESARIAL

Edita:

REDIT
INNOVATION NETWORK

Diseño y maquetación:
Juanjo Cholbi

1. Introducción



AIDIMME
Metalmecánico,
Mueble, Madera,
Embalaje y Afines



AIJU
Producto Infantil
y Ocio



AIMPLAS
Plástico



AINIA
Alimentación



AITEX
Textil



IBV
Biomecánica



INESCOP
Calzado y Conexas



ITC
Cerámica



ITE
Energía



ITENE
Embalaje,
Transporte y
Logística



ITI
Tecnologías de la
Información y las
Comunicaciones



Los institutos tecnológicos de la Comunitat Valenciana, gracias a la financiación del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), han comenzado 2023 con más de 100 proyectos de I+D en colaboración con empresas de la región.

Los proyectos, cuyo presupuesto total asciende a 20 millones de euros, se enmarcan en la convocatoria del IVACE de 2022, que tiene duración desde enero de 2022 hasta junio de 2023, y que persigue potenciar la inversión privada en I+D y en innovación en la Comunitat Valenciana como instrumento clave para la transformación del modelo productivo, consolidar el crecimiento empresarial y, en definitiva, mejorar el bienestar de la sociedad valenciana.

Una convocatoria en la que la colaboración de empresas valencianas supone un factor fundamental ya que permite adecuar la investigación a sus necesidades reales, tanto actuales como futuras, al mismo tiempo que facilita la transferencia de los resultados obtenidos a las empresas de la Comunitat Valenciana.

Este documento nace con la firme intención de ir más allá de un catálogo de los proyectos subvencionados para ser un instrumento de competitividad al servicio de las empresas valencianas, acercando tanto los resultados obtenidos con el desarrollo de los proyectos que se incluyen, como la actividad que, de manera permanente, desarrollan los institutos tecnológicos para avanzar en un sistema de innovación valenciano orientado a lograr los máximos resultados en el ámbito de la economía productiva.

2. Proyectos de los institutos tecnológicos

2.1. Proyectos colaborativos

REDIT

INNOVATION NETWORK

- La Comunitat Valenciana dispondrá de un laboratorio de movilidad inteligente, conectada y sostenible gracias a IBV, ITE, AIDIMME, AIMPLAS, ITENE e ITI 20
- AIJU e ITI presentan un pasaporte digital de juguetes inteligentes 21
- El primer demostrador de industria circular de Europa gracias a AIJU, AITEX e INESCOP 23
- ITC-AICE y AIMPLAS investigan tecnologías de captura de CO₂ para el sector cerámico..... 24
- AINIA e ITI desarrollarán una plataforma de servicios digitales para alimentación personalizada..... 25
- GenerTwin, cómo optimizar procesos industriales con la digitalización energética con ITE e ITC 27
- AIDIMME e ITE desarrollan un modelado digital energético para fomentar el uso racional de la energía en comunidades energéticas locales..... 28

La Comunitat Valenciana dispondrá de un laboratorio de movilidad inteligente, conectada y sostenible gracias a IBV, ITE, AIDIMME, AIMPLAS, ITENE e ITI

Reducir el impacto ambiental del transporte en las ciudades impulsando una movilidad inteligente, conectada y sostenible. En ello trabajan los centros IBV (coordinador de este proyecto), ITE, AIDIMME, AIMPLAS, ITENE e ITI con la creación de un nuevo entorno de investigación para desarrollar nuevas tecnologías en materia de movilidad inteligente, en el marco del proyecto iMoLab. Y es que las nuevas tecnologías están cambiando de manera radical la manera en la que habitamos nuestras ciudades y nos desplazamos por ellas.

Así, el desarrollo de soluciones innovadoras de movilidad conectadas, autónomas, sin emisiones y compartidas que propicien unas formas de convivencia urbana más es clave para el bienestar de las personas y la protección del planeta.

En este sentido, la Comunitat Valenciana cuenta con una potente red de institutos tecnológicos con los conocimientos que la movilidad inteligente requiere, y su implicación resulta clave para el desarrollo rápido y la consolidación de un nuevo ecosistema de empresas que favorezcan la innovación y la competitividad.

«La colaboración de los institutos tecnológicos facilita la integración de la tecnología más avanzada en materia de movilidad, ya que integran sus líneas de actividad punteras en diferentes ámbitos como la energía, las infraestructuras para la movilidad, las comunicaciones o las necesidades y expectativas de las personas. Todo ello permitirá ofrecer servicios de I+D+i a las empresas de este sector tecnológico emergente, facilitando su desarrollo y evolución mediante un trabajo con un gran componente colaborativo», asegura el director de Innovación en Automoción y Movilidad del IBV, José Solaz.

Esta apuesta por la movilidad inteligente en la Comunitat Valenciana se basa en las capacidades PEIC (Personas, Energías limpias, Infraestructuras y Comunicaciones) y permitirá vertebrar y aglutinar

a los agentes clave del sector para implantar las nuevas soluciones de manera inmediata.

El proyecto iMoLab supone una acción coordinada de I+D para la creación de un laboratorio distribuido de movilidad inteligente, con instalaciones diferenciadas en los diferentes centros tecnológicos. Cada una de estas instalaciones contará con prototipos, además de un proyecto piloto demostrador que permitirá validar las tecnologías. Asimismo, los diferentes laboratorios serán tanto fijos (en las instalaciones de los centros) como móviles (por ejemplo, con vehículos instrumentados), y permitirán establecer cómo debe ser la nueva movilidad.

En estos momentos, el consorcio del proyecto está trabajando en la conceptualización del entorno de investigación, que incluirá laboratorios para realizar pruebas virtuales donde poder validar nuevos prototipos desarrollados, así como instalaciones físicas donde se puedan testear prototipos de productos en un entorno urbano y dinámico, que reproduzcan condiciones reales de uso.

Finalmente, para asegurar la transferencia de los resultados del proyecto al tejido empresarial, el proyecto cuenta con la participación de diferentes empresas colaboradoras con gran trayectoria y representativas de los diferentes sectores de las Smart Cities. Estas empresas colaboran en diferentes fases del proyecto, en estudios de viabilidad y en las actividades de transferencia. Así, cuenta con el apoyo de empresas como Abervian, Etra Investigación y Desarrollo, Faurecia Interior Systems Salc España, Itera Soluciones de Ingeniería, Next Electric Motors, Renault Retail Group Levante S.A., Simetría Fidentia, Traffic Futura y V2C.

AIJU e ITI presentan un **pasaporte digital de juguetes inteligentes**

El Instituto Tecnológico de producto infantil y de ocio, AIJU, y el Instituto Tecnológico de informática ITI, trabajan en el desarrollo de un pasaporte digital para juguetes inteligentes de las empresas del sector, que evitará su falsificación y facilitará su reciclaje.

Según fuentes de la Policía Nacional, solo en las últimas Navidades, se intervinieron más de 170.000 juguetes falsificados. Los artículos imitaban a prestigiosas marcas como Lol, Cry Babies, Disney, Nickelodeon, Mattel o Real Madrid y alcanzaban un valor de mercado superior a 1.200.000 euros. Según esta misma fuente, los juguetes llegaban a España desde China burlando los controles de seguridad al estar totalmente desmontados y era en nuestro país donde se realizaba el montaje final. En este sentido, cabe destacar que los productos incautados representaban altos riesgos para la salud y seguridad de los niños al emplear en su fabricación y elaboración materiales, pinturas y lacas altamente nocivas.

Por ello, el proyecto DLT4AITOYS, financiado por el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE), permitirá controlar qué elementos forman parte de un juguete inteligente, registrando también las diferentes etapas de su fabricación y distribución. Además, permitirá a los usuarios identificar fácilmente las características del juguete, así como su procedencia.

Por otra parte, mediante los procesos de logística inversa, también se podrán introducir mejoras en el reciclaje de los elementos de estos juguetes una vez finalicen su vida útil, promoviendo la economía circular y reduciendo la generación de residuos. Esta información se almacenará y se podrá visualizar en la plataforma de Inteligencia Artificial desarrollada por AIJU, que integra servicios de IA como reconocimiento de imágenes, *chatbots*, análisis de sentimientos y emociones, y reconocimiento de voz. Por tanto, permitirá que la industria juguetera valenciana mejore la calidad de sus juguetes inteligentes y que estos puedan proporcionar un mayor valor pedagógico para los usuarios y ecológico en la gestión del reciclado.

La introducción de un pasaporte de producto digital aumentará las posibilidades de que el producto sea reciclado o reutilizado, ya que dicho pasaporte incluirá información sobre el proceso de producción de cada producto para que los diferentes tipos de usuarios de toda la cadena de suministro puedan reutilizarlo o tratarlo de forma correcta a la hora de gestionar los residuos.

Como explica Jose Carlos Sola, coordinador del proyecto en AIJU, «introducir el pasaporte de producto digital lo antes posible en las empresas del sector del juguete es muy importante, ya que pronto empezará a ser una obligación y conviene estar preparados». Además, señala que, «necesitamos conocer los componentes de los materiales y sus posibilidades de reciclado, de forma que los juguetes sean lo más sostenibles posible».

Esta iniciativa pretende mejorar la información de los productos a lo largo de todo su ciclo de vida, para que su diseño, fabricación, utilización y reciclado sean más sostenibles, reduciendo de esta forma el impacto medioambiental e impulsando, por consiguiente, la economía circular.

Mediante la integración y despliegue de Distributed Ledger Technologies (DLTs), se persigue simplificar el intercambio de información, y al mismo tiempo, aumentar la confianza en entornos compartidos. Para ello, ITI, trabajará con tecnologías como *blockchain*, con el objetivo de generar un registro digital seguro y transparente en los procesos de producción. El uso de DLTs permitirá almacenar de manera inmutable, gracias a su uso de la criptografía y replicación distribuida, aquella información, o un resumen de esta que, por su carácter, se considere particularmente relevante.

El resultado reforzará la confianza de los consumidores, ya que podrán conocer la trazabilidad del producto, desde las materias primas utilizadas en su producción hasta el *marketing* llevado a cabo. De esta forma, la calidad de los productos irá de la mano con su historial de producción.

El primer demostrador de industria circular de Europa gracias a AIJU, AITEX e INESCOP

El Demostrador de Industria Circular, desarrollado por INESCOP, (Instituto Tecnológico del Calzado), AITEX, (Instituto Tecnológico del Textil), y AIJU, (Instituto Tecnológico de Producto Infantil y Ocio), con la ayuda del IVACE y la cofinanciación europea (FEDER), es una planta piloto innovadora para la recuperación de residuos y su transformación en materias primas que sirvan para fabricar productos con bajo impacto ambiental. Esta planta piloto es la primera en España y Europa de estas características.

El Demostrador de Industria Circular es capaz de reciclar los productos multicomposición (aquellos que emplean, de media, unos 40 materiales diferentes) que terminan en vertederos o incinerados. De hecho, se calcula que, al año, en la Comunitat Valenciana, solo el 5 % de los residuos de calzado, textil y juguete, son reciclados.

A nivel nacional, la estimación es que, alrededor de tres millones de toneladas de residuos de calzado, textil y juguete, acaban en vertederos. Estos residuos proceden, en su mayoría, de excedentes de fabricación y posconsumo, una vez que han llegado al fin de su vida útil. A estos datos habría que añadir que las tendencias auguran que el consumo de calzado, textil y juguete se multiplicará para el año 2050, necesitando la capacidad de tres planetas Tierra para poder servir a nuestras necesidades.

En la actualidad, la valorización y el reciclado del calzado, textil y juguete son extremadamente complejos por ser productos multicomposición. Aunque la industria ha realizado grandes desarrollos en el reaprovechamiento de materiales monocomposición, era necesario dar solución a los residuos multicomposición, sobre todo en las fases de separación y clasificación.

Gracias al demostrador de industria circular, ahora es posible separar y clasificar los residuos del calzado, textil y juguete, de forma que puedan ser transformados en materias primas de bajo impacto ambiental, creando así un modelo de negocio de economía circular con aplicaciones diversas intra e intersectorialmente.

Además, la nueva Ley de Residuos establece, para antes del año 2025, la obligatoriedad de recogida de residuos del sector textil y calzado. Además, se deberá reducir el peso de los residuos producidos en un 13 % para 2025 y en un 15 % para 2030. Por otro lado, con la revalorización de estos residuos estaríamos minimizando la problemática de la escasez de materias primas y la dependencia de recursos externos a la Unión Europea, además de concienciar a las empresas y sociedad de que la producción y consumo actual

no son sostenibles. Hasta la fecha, el modelo de producción dominante es el de extraer materias primas, producir productos, usarlos y tirarlos.

Con el uso de esta tecnología, las empresas conseguirán reducir sus residuos, reutilizar sus excedentes, tanto para su propia fabricación, como para convertirlos en materias primas que puedan emplearse en otros sectores como el del mueble o automoción, y mejorar su huella de carbono, convirtiéndose así en una empresa circular.

Para el conseller de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo, Rafa Climent, «la economía circular no se entiende sin el desarrollo de nuevas tecnologías, de la investigación y la innovación y este demostrador engloba cada uno de estos aspectos, lo que nos permitirá crear una industria interconectada, resiliente, sostenible e inclusiva reduciendo así la dependencia de mercados externos». Climent ha destacado el trabajo en equipo de los tres centros tecnológicos «en beneficio no solo de sus sectores sino del resto del tejido industrial y de la sociedad en general» al tiempo que ha insistido en la voluntad de su Conselleria de trabajar por cambiar el modelo productivo «para llegar a 2030 en las mejores condiciones».

ITC-AICE y AIMPLAS **investigan tecnologías** **de captura de CO₂ para** **el sector cerámico**

El Instituto de Tecnología Cerámica (ITC-AICE), como entidad coordinadora, y el Instituto Tecnológico del Plástico (AIMPLAS), como entidad participante, están investigando tecnologías de captura de CO₂ aplicables al sector cerámico, a través del proyecto CapturO2.

El proyecto, que cuenta con la financiación del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) a través de los fondos FEDER de Desarrollo Regional, va a llevar a cabo actividades prácticas como caracterizar las corrientes gaseosas de varias instalaciones industriales para conocer con precisión la cantidad de CO₂ emitida y la presencia de otros elementos, y así analizar las posibilidades de aumentar la concentración de CO₂ en los gases de salida de las instalaciones para facilitar su captura.

Con esta información, se realizará una simulación para discernir qué tecnología de captura se adaptaría mejor a estos procesos, y se realizarán ensayos de laboratorio para analizar qué material proporciona mejores valores de captura y/o filtración de CO₂. Los resultados obtenidos serán la base de un futuro desarrollo a escala piloto para la captura de CO₂ de instalaciones industriales.

Para ello, se analizarán las características de las corrientes gaseosas que se emiten de los procesos industriales y se utilizará esta información para realizar una simulación que permitirá discernir cuáles son las tecnologías que tendrían más aplicación en estos casos. Además, se analizará qué tipología de materiales y de membranas es la más adecuada para la captura y separación en estas corrientes industriales mediante el ensayo en un equipo híbrido de validación en el laboratorio.

Este objetivo se pretende alcanzar a partir de una serie de objetivos específicos:

- Disponer de una caracterización completa, en especial de la composición química de los componentes (tanto mayoritarios como minoritarios, de las corrientes residuales de combustión de la industria cerámica, para poder predecir rendimientos e interferencias).
- Identificar y seleccionar las tecnologías actuales de captura que mejor se adaptan a las características de las diferentes corrientes residuales de combustión generadas en las diferentes etapas del proceso de fabricación de la industria cerámica, en condiciones reales de trabajo.
- Simulación en *software* ASPEN® de un proceso híbrido de captura. Cálculo tecnoeconómico y energético del sistema propuesto.
- Diseñar nuevos materiales o modificaciones de materiales comerciales que cubran las necesidades de captura de CO₂ requeridas para las corrientes estudiadas y caracterizadas.
- Estudio y selección de membranas para captura de CO₂ eficiente.
- Realizar un pequeño equipo-prototipo de laboratorio integrado para captura de CO₂ con los mejores materiales diseñados y desarrollados en el contexto del proyecto CapturO2.
- Estudiar propuestas de valorización del CO₂ capturado para las empresas socias del proyecto.

AINIA e ITI crearán una plataforma de servicios digitales para alimentación personalizada

Con el aumento de las alergias, intolerancias y enfermedades metabólicas, los consumidores están desarrollando mayor conciencia sobre la importancia de la nutrición en el manejo de estas condiciones. La nutrición personalizada crecerá en los próximos años gracias al mayor acceso a tecnologías que ayudan a segmentar y caracterizar a los consumidores, como

tecnologías de diagnóstico y herramientas de seguimiento y formación de hábitos. Estas nuevas tecnologías digitales tienen el potencial de hacer que todo sea accesible y sencillo de usar para el consumidor final.

Sin embargo, la creación de servicios digitales en este ámbito presenta una serie de problemáticas como pueden ser el precio, disponibilidad, número reducido de expertos y falta de conocimientos generales. Las tecnologías digitales pueden ayudar a superar esta situación y eliminar las barreras relacionadas.

AINIA, en colaboración con ITI, está diseñando un prototipo de espacio de datos o DataSpace, para el desarrollo de servicios digitales avanzados en alimentación personalizada. En particular, FOOD4ONE desarrollará una infraestructura para la gestión de datos adaptada al ámbito de la nutrición personalizada para constituir una base sólida sobre la que construir las aplicaciones y servicios digitales futuros, reduciendo el tiempo y el coste necesario para generar datos. Además, permitiría enriquecer fuentes de datos que actualmente aparecen aisladas, estableciendo relaciones de valor entre las mismas. Con esta estrategia se prevé poder proveer de nuevos servicios e indicadores de valor relacionados con la nutrición personalizada a empresas, colectivos, o, incluso, personas individuales.

El objetivo general del proyecto FOOD4ONE es el desarrollo y despliegue de un prototipo de espacio o infraestructura de gestión de datos que habilite la creación de servicios digitales avanzados y de alto valor en el ámbito de la alimentación personalizada, entendida como la confluencia entre un pilar productivo de enorme importancia para la Comunitat Valenciana, como es la producción de alimentos, y un pilar de la sociedad del bienestar, como el desarrollo de servicios digitales, que impacten directamente sobre la salud de los ciudadanos.

El impacto esperado del proyecto FOOD4ONE a largo plazo es habilitar la creación de un ecosistema de servicios digitales, donde diferentes actores como empresas agroalimentarias, empresas tecnológicas, e incluso ciudadanos puedan acceder a servicios digitales avanzados que exploten de manera cruzada conjuntos de datos de valor con capacidad de computación y tratamiento de dichos datos, orientados hacia una personalización de la alimentación que impacte positivamente sobre indicadores de salud de la población en su conjunto y de competitividad empresarial.

Desde el punto de vista de los espacios de datos, el proyecto FOOD4ONE va a avanzar en la puesta a punto de un *stack* tecnológico para su instalación que proporcione una alta disponibilidad y una serie de herramientas para mejorar la gobernanza del dato. Además, permitirá mejorar la evaluación de indicadores de calidad sobre los datos y la creación de aplicaciones y servicios para proporcionar indicadores de valor sobre la alimentación personalizada.

GenerTwin, cómo optimizar procesos industriales con la digitalización energética con ITE e ITC

La sostenibilidad energética es tradicionalmente considerada como un objetivo a largo plazo. Sin embargo, en los últimos meses la economía fluctúa entre importantes subidas de los precios de la energía y dependencias cada vez mayores de factores externos difíciles de predecir, lo que obliga a las empresas a buscar formas más rápidas y eficientes de reducir el consumo energético.

En el caso de las empresas manufactureras, su actividad se ve seriamente comprometida por estas fluctuaciones. Por eso, en un contexto en el que la práctica totalidad de empresas manufactureras ven condicionada su competitividad y supervivencia a la evolución del coste energético y las políticas de descarbonización proyectadas, las tecnologías digitales de análisis y mejora de la eficiencia suponen una solución clave en forma de oportunidad.

Es en este escenario donde el Instituto Tecnológico de la Energía (ITE) coordina el proyecto GENERTWIN —financiado por el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE)— en el que, junto al Instituto de Tecnología Cerámica (ITC-AICE), se está desarrollando un modelo de simulación energético y productivo para el análisis de procesos industriales. Los expertos del ITE trabajan en el desarrollo de algoritmos de optimización del coste energético para generar los escenarios de ahorro y mejora energética y productiva. ITC-AICE, por su parte, se encarga del desarrollo de los modelos productivos y la adaptación de la infraestructura digital para la conexión del Sistema Digital con los sistemas de la planta cerámica piloto.

Esta investigación propone desarrollar y aplicar al entorno industrial real un Sistema Digital de Análisis que aplica técnicas de modelado y simulación y se apoya en herramientas digitales para optimizar la toma de decisiones permitiendo minimizar tiempo y recursos. Esta herramienta analiza virtualmente los distintos escenarios productivos de un proceso, o etapa del proceso, con el fin de extraer conclusiones acerca de la flexibilidad productiva que admite el proceso y su rendimiento energético según variables y factores, tanto productivos como del contexto de la planta.

La simulación de escenarios ofrece una serie de ventajas para predecir con un margen de error aceptable distintas situaciones en las que se puede operar, por ejemplo, calculando el coste operativo del proceso ante una subida del precio de la energía. También permite decidir sobre la manera óptima de

organizar la producción y los recursos en planta. El factor común a todos los puntos anteriores es que, una vez desplegado el sistema en planta y alimentado de los datos necesarios, la obtención de resultados está condicionada a llevar a cabo las simulaciones que sean de interés para el operador del proceso, traduciéndose únicamente en tiempo computacional y dando una gran agilidad al operador del proceso para analizar escenarios.

AIDIMME e ITE desarrollan un modelado digital energético para fomentar el uso racional de la energía en comunidades energéticas locales

En vistas a los objetivos climáticos y energéticos, además de promover la electrificación de la demanda térmica y el uso de energía renovable, la edificación residencial europea precisa de una profunda rehabilitación. Así, los revestimientos con materiales que permitan un ahorro de coste energético, junto con un aprovechamiento de materiales y una disminución de la huella de carbono, ayudarán a conseguir una renovación efectiva.

Para tener un conocimiento real del estado energético de una edificación, las variables a medir son múltiples —refrigeración, calefacción, ventilación, aislamiento, iluminación y equipamiento eléctrico entre otras—, y no solo hay que tener en cuenta las del propio edificio, sino también las que se suceden durante el proceso completo de edificación. Por eso es fundamental englobar dentro de una misma metodología las diferentes acciones que determinan la respuesta energética de un edificio y lograr así una descripción lo más realista posible de su comportamiento.

En ello centra su atención el proyecto Modedel, desarrollado conjuntamente entre AIDIMME e ITE (que es quien coordina el proyecto), que tiene como finalidad el desarrollo de soluciones orientadas a realizar un uso más eficiente de la energía de edificios en entornos urbanos y, en particular, en comunidades energéticas.

Este proyecto abarca tres niveles de actuación: recubrimientos para mejorar el aislamiento térmico de la envolvente, nueva metodología basada en modelado digital orientada al diagnóstico y evaluación energética del edificio y diseño de soluciones digitalizadas para la gestión energética colectiva.

Las soluciones planteadas permiten sistematizar el proceso de modelado energético de los elementos pasivos de edificios del entorno residencial y terciario mediante el uso de *software* accesible, aunando en una misma metodología la definición de características constructivas del edificio, la definición de cargas térmicas, el consumo energético asociado a equipos, sistemas de generación renovable y sistemas de almacenamiento energético, y todo ello considerando diferentes escenarios de uso. Asimismo, se posibilita la evaluación automatizada y de acuerdo con una metodología estandarizada del impacto de incluir modernizaciones, reformas o mejoras respecto al diseño base, a través de procesos que se repiten una y otra vez hasta conseguir un diseño mejorado.

La solución de Modedel posibilita un mejor aprovechamiento de la energía, tanto desde el punto de vista constructivo como operacional, y promueven nuevos modelos de consumo y gestión energética dirigidos a la creación de entornos comunitarios con balance energético cero y positivo y climáticamente neutros.

Sus efectos son sumamente positivos, ya que tiene un beneficio directo sobre el consumidor final, permitiéndole una reducción de costes a nivel energético, económico y ambiental. Por un lado, la metodología para el diagnóstico y evaluación energética de edificios facilitará la configuración de espacios más optimizados energéticamente, ayudando a usuarios y empresas del sector a seleccionar y priorizar las tecnologías más adecuadas en cada caso.

Y por otro, los usuarios residenciales que integren la solución de gestión pasiva de la demanda colectiva conseguirán ahorros económicos relacionados con el suministro eléctrico. En general, empresas y organismos de distintos ámbitos se verán beneficiados por los resultados de este proyecto, destacando a entidades locales, comunidades energéticas, empresas del sector de la construcción, empresas instaladoras, empresas de servicios energéticos y comercializadoras de energía.