



Ayuntamiento de
HUELVA

PLAN DIRECTOR DE INNOVACIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE HUELVA 2024-2027

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	5
2. METODOLOGÍA.....	6
1.1 DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO DEL PLAN DIRECTOR DE INNOVACIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE HUELVA 2024-2027	6
1.2 FORMULACIÓN ESTRATÉGICA DEL PLAN DIRECTOR DE INNOVACIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE HUELVA 2024-2027	7
1.3 DEFINICIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN DEL PLAN DIRECTOR DE INNOVACIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE HUELVA 2024-2027	7
1.4 DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	7
3. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO DEL PLAN DIRECTOR DE INNOVACIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE HUELVA 2024-2027	9
1.1 IDENTIFICACIÓN LOS PROGRAMAS EUROPEOS, ESTATALES Y REGIONALES EN MATERIA DE POLÍTICAS DE I+D+i	9
1.1.1 La innovación en el contexto europeo	9
1.1.2 Contexto estatal: una apuesta por la innovación	13
1.1.3 La apuesta estratégica de Andalucía por la innovación.....	15
3.2 DIAGNÓSTICO DE COMPETITIVIDAD Y CAPACIDAD DE INNOVACIÓN TERRITORIAL.....	20
3.2.1. Características económicas	20
3.2.2 Características demográficas	22
3.2.3 Competitividad y complejidad económica de Huelva	23
3.2.4 Niveles de innovación e inversión I+D+i	26
3.3 MODELO DE FOMENTO DE INNOVACIÓN ACTUAL DEL AYUNTAMIENTO DE HUELVA	28
3.3.1 Marcos estratégicos municipales de referencia	28
3.3.2 Estructura organizativa, capacidades y recursos municipales.....	33
3.3.3 Proyectos de innovación más destacados desplegados por el Ayuntamiento de Huelva en los últimos años	41
3.4 ANÁLISIS Y CARACTERIZACIÓN DEL ECOSISTEMA INNOVADOR DEL TERRITORIO	43
3.4.1 Sector empresarial	43
3.4.2 Sector académico	54
3.4.3 Sector público	56

3.4.4	Ámbito social - asociativo.....	58
3.4.5	Proyectos e iniciativas tractoras de innovación impulsadas por el ecosistema ..	59
3.5	ANÁLISIS DE TECNOLOGÍAS IMPULSORAS DE LA INNOVACIÓN	62
3.6	ANÁLISIS DAFO	64
4.	FORMULACIÓN ESTRATÉGICA.....	75
4.1	VISIÓN GLOBAL	75
4.2	misión y visión	79
4.3	objetivos estratégicos.....	79
4.4	ejes y líneas estratégicas.....	80
4.5	RESUMEN	83
5.	PLAN DE ACCIÓN	85
5.1	DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN	85
5.2	ACCIONES ESTRATÉGICAS	105
6.	COORDINACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	130
6.1	Sistema de indicadores.....	130
6.2	Seguimiento y evaluación	133

ILUSTRACIONES

Ilustración 1:	Esquema del Programa Horizonte Europa (Comisión Europea).	11
Ilustración 2:	Ámbitos de Misión definidos por la Comisión Europea.....	12
Ilustración 3:	Ciudades españolas seguidoras que forman parte del movimiento citiES2030.	12
Ilustración 4:	Planes de Cadena de Valor CRECE Industria Andalucía.	17
Ilustración 5:	Objetivos y metas de la Estrategia Energética de Andalucía 2030.....	17
Ilustración 6:	Líneas y Programas Estratégicos de la CPI en Andalucía.....	18
Ilustración 7:	Imagen del Polo Industrial Huelva a mediados del Siglo XX.	20
Ilustración 8:	Áreas temáticas y objetivos del PTEJ.	32
Ilustración 9:	Datos Polo Químico Huelva (AIQBE, 2022)	47
Ilustración 10:	Tanques de Hidrógeno (Iberdrola, 2023).....	48
Ilustración 11:	Representación de la producción del frío (Autoridad Portuaria de Huelva, 2023).....	49
Ilustración 12:	Representación del "frioducto" (Autoridad Portuaria de Huelva, 2023).	50
Ilustración 13:	Foto de la Loja de la Innovación (LONJA, 2023).....	59
Ilustración 14:	Esquema tendencias tecnológicas estratégicas Gartner 2024.....	62
Ilustración 15:	Matriz DAFO.	64
Ilustración 16:	infografía formulación estratégica PDI Huelva.....	78

MAPAS

Mapa 1: Clasificación de las CCAA a partir de los valores del ICREG (Informe de Competitividad Regional en España, 2023).....	24
Mapa 2: Nivel de complejidad económica en España por provincias (COTEC, 2022).....	25
Mapa 3: Regional Innovation Scoreboard (Comisión Europea, 2023).....	26

GRÁFICOS

Gráfico 1: Posición de España en European Innovation Scoreboard 2022 de la UE (Cotec, 2023).....	13
Gráfico 2: Evolución de la población de Huelva entre 2011-2023 (INE, 2023).....	23
Gráfico 3: Exportaciones por producto (HS2) desde Huelva 2022 (COTEC, 2022).....	25
Gráfico 4: Importaciones por producto hacia Huelva (COTEC, 2022).....	26

1. INTRODUCCIÓN

Con el objetivo de impulsar el desarrollo tecnológico, económico y social sostenible, el Ayuntamiento de Huelva pone en marcha el Plan Director de Innovación del Ayuntamiento de Huelva 2024-2027 (PDI 2024-2027). Este documento no es independiente, sino el **desarrollo operativo de la apuesta estratégica por la innovación competitiva y el desarrollo territorial** ya contemplada en la Agenda Urbana de Huelva, **específicamente** constituye el desarrollo del Proyecto número 32 del Plan de Acción Local de la Agenda Urbana de Huelva, denominado Plan de Reforma y Transformación Digital del Ayuntamiento de Huelva.

En la Agenda Urbana, se identificó la innovación como un eje clave para la transformación económica, social y urbana de la ciudad, **planteando la necesidad de desarrollar una estrategia específica para impulsar la digitalización y la innovación en el ecosistema local**. El presente PDI responde directamente a este mandato, estructurando las líneas de acción y los programas que permitirán a Huelva consolidar su posicionamiento como ciudad innovadora, digital y sostenible. Este alineamiento refuerza la coherencia estratégica del municipio y la continuidad de sus políticas de innovación.

De esta forma, este Plan Director de Innovación surge como respuesta a la necesidad de crear una cultura de innovación que mejore tanto la competitividad como la calidad de la estructura socioeconómica local. El PDI pretende, de esta manera, establecerse como la **base fundamental sobre la que se asentarán las políticas municipales en el ámbito de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) en el horizonte temporal del 2024-2027**, con el propósito de **dinamizar la economía y posicionar a Huelva como un referente en el campo de la innovación**.

El compromiso firme del Ayuntamiento con la innovación y la integración de las nuevas tecnologías, considerándolas esenciales para el desarrollo de un modelo productivo renovado que facilite la creación de oportunidades laborales y actividad económica, ha motivado su participación, previamente, en iniciativas vanguardistas vinculadas con el concepto de Smart City, como la iniciativa Huelva Smart City Route.

Desde su reciente declaración como **Gran Ciudad**, Huelva ha reforzado su apuesta por la innovación digital y la mejora de sus sistemas de administración electrónica, consolidando su posicionamiento en el marco de ciudades inteligentes

Estos esfuerzos previos han brindado la oportunidad de mejorar la eficiencia en la gestión y prestación de los servicios públicos municipales, en especial los vinculados con el sector de la movilidad, el turismo, el transporte, la seguridad y las emergencias, además de fomentar la participación ciudadana en el diseño de las políticas públicas a cargo del consistorio.

Es por ello, que el Ayuntamiento de Huelva se compromete con la **innovación como factor esencial para acelerar su desarrollo urbano bajo la triple lógica de la sostenibilidad**

OBJETIVOS AGENDA URBANA ESPAÑOLA	BLOQUES DE ANÁLISIS DIAGNÓSTICO AU HUELVA
OE1. Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo, conservarlo y protegerlo.	2.1. MODELO URBANO 2.7. ENTORNO NATURAL Y PAISAJE
OE2. Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente.	2.1. MODELO URBANO
OE3. Prevenir y reducir los impactos del cambio climático y mejorar la resiliencia.	2.9. CAMBIO CLIMÁTICO Y RESILIENCIA
OE4. Hacer una gestión sostenible de los recursos y favorecer la economía circular.	2.8. ECONOMÍA CIRCULAR Y GESTIÓN DE RECURSOS
OE5. Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible.	2.4. MOVILIDAD
OE6. Fomentar la cohesión social y buscar la equidad.	2.2. DEMOGRAFÍA 2.6. COHESIÓN SOCIAL E IGUALDAD
OE7. Impulsar y favorecer la Economía Urbana.	2.5. ECONOMÍA LOCAL
OE8. Garantizar el acceso a la Vivienda.	2.3. VIVIENDA
OE9. Liderar y fomentar la innovación digital.	2.10. DIGITALIZACIÓN
OE10. Mejorar los instrumentos de intervención y la gobernanza.	2.11. GOBERNANZA

económica, social y medioambiental. Además, pretende adoptar un papel de liderazgo ejemplar en el ámbito de la innovación, buscando una evolución notable en la forma de prestar servicios públicos.

La estrategia, los objetivos y las líneas de actuación definidas en el PDI persiguen, por su parte, **contribuir al cumplimiento de los Objetivos Estratégicos** definidos en la **Agenda Urbana de Huelva (AUH)**, la cual se ha desarrollado atendiendo a los principios de la Agenda Urbana Española (AUE). Tomando en consideración estos marcos estratégicos, se considera que existen en Huelva diversas áreas de oportunidad para impulsar proyectos innovadores con impacto en la ciudad y sus agentes. Para ello, el PDI trata de consolidar el liderazgo del Ayuntamiento de Huelva a la hora de poner en marcha **iniciativas innovadoras que puedan impactar especialmente en sectores que sean capaces de generar productos y servicios de alto valor añadido.**

2. METODOLOGÍA

El proceso de elaboración del Plan Director de Innovación del Ayuntamiento de Huelva 2024-2027 es el resultado de la suma de una serie de fases de trabajo, las cuales son expuestas a continuación.

1.1 DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO DEL PLAN DIRECTOR DE INNOVACIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE HUELVA 2024-2027

En esta fase inicial, se estructura el análisis de la situación actual, examinando, para ello, diversos aspectos relevantes para comprender el contexto en el que se llevará a cabo el Plan Director de Innovación del Ayuntamiento de Huelva 2024-2027. Este diagnóstico estratégico se enfoca en el análisis cualitativo y cuantitativo de los siguientes aspectos:

- I. **Identificación del marco estratégico** de referencia en relación con las políticas de innovación y desarrollo urbano sostenible a nivel europeo, estatal y autonómico.
- II. **Diagnóstico de competitividad y capacidad de innovación territorial/local**, en el que se analizan los distintos factores que pueden afectar a la competitividad de Huelva y de su territorio a la hora de impulsar políticas de innovación a partir de los principales indicadores socioeconómicos que impactan en su desarrollo.
- III. **Diagnóstico del modelo de fomento de innovación actual del Ayuntamiento de Huelva**, el cual recoge un análisis de:
 - I. Marcos estratégicos municipales de referencia para las políticas de innovación.
 - II. Estructura organizativa y capacidades y recursos municipales en favor de las políticas de innovación.
 - III. Principales proyectos de innovación desplegados por el Ayuntamiento de Huelva anteriormente.
- IV. **Análisis y caracterización del ecosistema innovador del territorio:** se identifican y analizan los diferentes actores y partes interesadas involucrados en el ecosistema de la innovación de Huelva, incluyendo instituciones públicas, empresas, organizaciones de la

sociedad civil, instituciones educativas y otros actores relevantes, destacando su rol y capacidades para contribuir al impulso en favor de la innovación que el PDI pretende.

- V. **Análisis de tecnologías impulsoras de la innovación:** se identifican las tecnologías emergentes y disruptivas que tienen el potencial de acelerar las políticas de innovación en Huelva.
- VI. **Diagnóstico estratégico en forma de DAFO.**

1.2 FORMULACIÓN ESTRATÉGICA DEL PLAN DIRECTOR DE INNOVACIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE HUELVA 2024-2027

En esta fase, se elabora un marco estratégico detallado para impulsar la innovación en Huelva a través de la **formulación de la misión, visión y objetivos estratégicos del PDI**, lo que permite establecer una dirección clara y compartida para todas las partes interesadas en relación con las políticas de innovación en la ciudad.

A partir de ahí, se definen los **ejes y líneas estratégicas de actuación** que servirán como hoja de ruta para abordar los desafíos y oportunidades clave identificadas como resultado de la fase de diagnóstico.

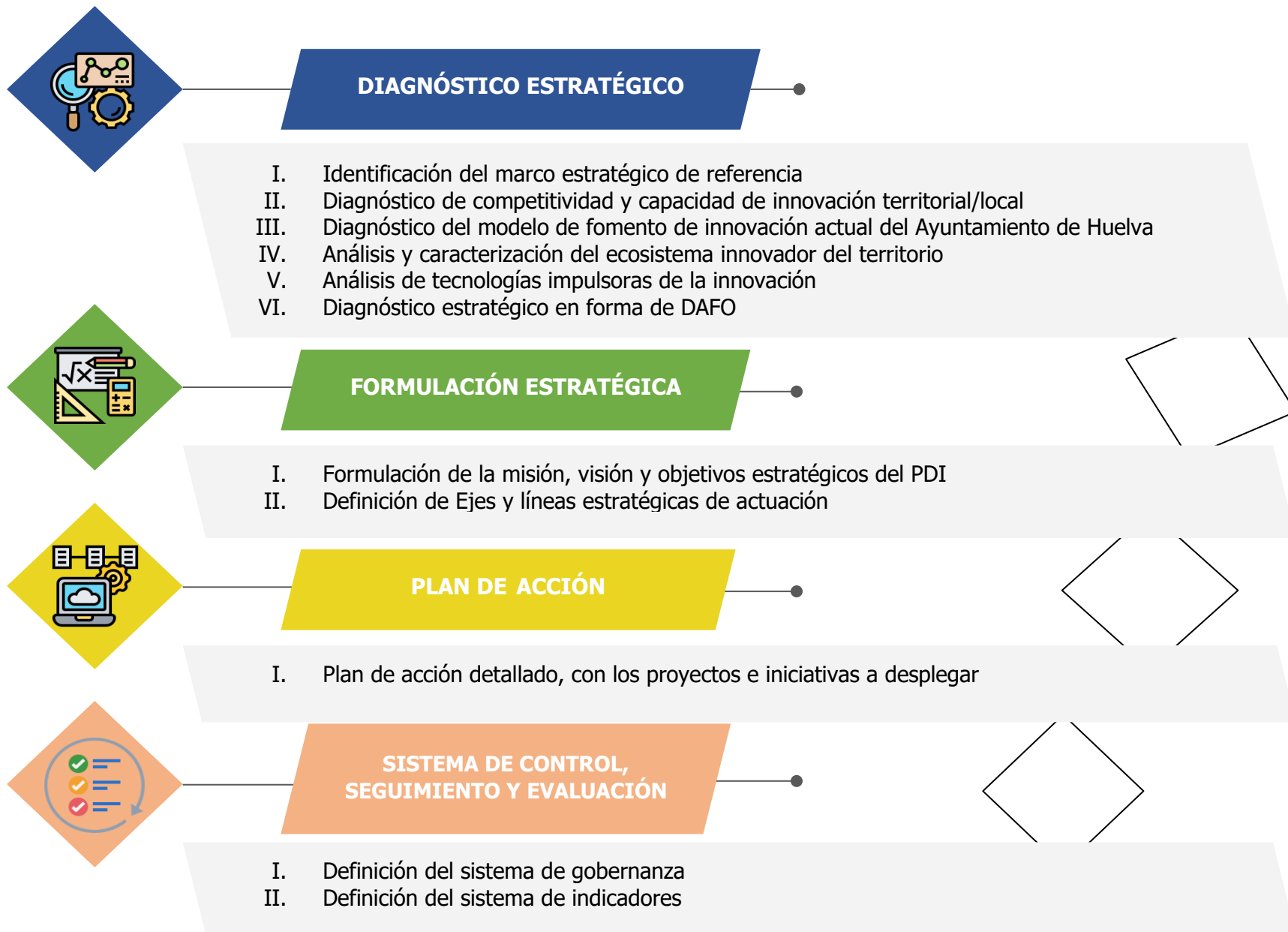
1.3 DEFINICIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN DEL PLAN DIRECTOR DE INNOVACIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE HUELVA 2024-2027

A partir de la formulación estratégica establecida, se presenta un **plan de acción detallado** que contiene los **proyectos e iniciativas a desplegar** necesariamente para dar respuesta a los ejes y líneas estratégicas definidas previamente. Este plan de acción se diseña tomando en consideración la necesidad de desplegar proyectos liderados desde el ámbito municipal, pero también otros que puedan ser impulsados bajo lógicas de colaboración público-privadas.

1.4 DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Finalmente, el proceso de elaboración del Plan Director de Innovación del Ayuntamiento de Huelva 2024-2027 culmina con la definición de su **sistema de control, seguimiento y evaluación**, como un trabajo de doble nivel:

- **Definición del sistema de gobernanza:** en primer lugar, se diseñan los espacios de coordinación y trabajo que deberán activarse para poder realizar la gobernanza completa del plan, tanto a nivel interno, como de cara hacia el exterior.
- **Definición del sistema de indicadores:** de igual forma, se seleccionan los indicadores que permitan, por un lado, hacer un seguimiento y evaluación global del impacto del plan y, por otro lado, del avance y resultados obtenidos por los distintos proyectos recogidos en el Plan de Acción.



3. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO DEL PLAN DIRECTOR DE INNOVACIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE HUELVA 2024-2027

A través de este diagnóstico estratégico se realiza un análisis exhaustivo de la situación actual de Huelva en distintas dimensiones, examinando, para ello, diversos aspectos relevantes para comprender el contexto en el que se llevará a cabo el Plan Director de Innovación del Ayuntamiento de Huelva 2024-2027 y sobre el que debe asentarse su formulación estratégica.

1.1 IDENTIFICACIÓN LOS PROGRAMAS EUROPEOS, ESTATALES Y REGIONALES EN MATERIA DE POLÍTICAS DE I+D+I

En este apartado, se analiza el **contexto en el que se enmarca la política de innovación pública en la ciudad de Huelva**, considerando las diferentes perspectivas de dicha política, desde la **esfera europea**, pasando por la **esfera estatal** y, finalmente, describiendo los factores clave de las estrategias y programas de impulso de la I+D+i y la especialización territorial a nivel autonómico en **Andalucía**.

1.1.1 La innovación en el contexto europeo

La innovación es esencial para el progreso y el bienestar de la sociedad, representando la base de la competitividad y el crecimiento económico sostenible. Europa, incluida España, está experimentando una **ola de innovación impulsada por avances tecnológicos y científicos** sin parangón previo.

En este escenario cobra gran relevancia el **papel de las administraciones públicas como impulsoras y sujetos innovadores en sí mismas**. La experimentación y la adopción de políticas públicas innovadoras son herramientas poderosas para mejorar la calidad de los servicios públicos. La innovación urbana, en este sentido, no es algo nuevo, pero sí lo es el progresivo establecimiento de marcos e instrumentos que permiten que esta experimentación desde lo público, lo haga con todas las garantías posibles y con el mayor potencial de éxito posible. La importancia de la innovación radica pues en su impacto en la posición de Europa y en el nuevo orden mundial, donde se ha estado quedando rezagada según expertos y estudios en la materia.

Aunque Europa puede ser considerada una superpotencia en el ámbito científico, se está quedando detrás en múltiples áreas tecnológicas clave, lo que se traduce en una pérdida de soberanía tecnológica ante otros países como China o Estados Unidos.

Ante este desafío, y consciente de la necesidad de acelerar transformaciones sistémicas a lo largo de todos los estados miembro mediante las políticas de innovación, la Comisión Europea ha apostado por **posicionar a la investigación y la innovación como principales motores del desarrollo de una economía basada en el conocimiento y en el valor añadido**.

- En primer lugar, mediante la **Estrategia de Investigación e Innovación de la Unión Europea**, en la que la **innovación abierta, la ciencia abierta y la cooperación internacional** suponen pilares fundamentales.
- Y, posteriormente, a través de la **Nueva Agenda Europea de Innovación** publicada en el año 2022, como hoja de ruta para situar a Europa a la vanguardia de la nueva oleada de innovación 'deep tech' y empresas emergentes a través de los siguientes 5 grandes objetivos en materia de políticas de innovación europeas:



La mejora del acceso a financiación, especialmente para tecnologías y empresas emergentes. Movilización de fuentes de capital privado sin aprovechar o simplificación de las normas de cotización.



La mejora de las condiciones marco para la innovación, especialmente a través de espacios de experimentación y contratación pública. Puesta en marcha de espacios controlados de pruebas y fomento de la Compra Pública de Innovación.



La promoción de ecosistemas de innovación y la lucha contra la brecha de innovación. Creación de valles regionales de innovación, que reforzarán y conectarán mejor a los agentes de innovación de Europa, también en las regiones rezagadas.



El fomento, la atracción y la retención del talento. Formación a un millón de talentos en el ámbito de la tecnología profunda, aumento del apoyo a las mujeres innovadoras e innovación para con las opciones sobre acciones de los empleados de las empresas emergentes.



La mejora del marco de formulación de políticas de innovación. Terminología más clara, indicadores y conjuntos de datos, así como apoyo a las políticas de los Estados miembros.

- Por su parte, el **programa Horizonte Europa** es el programa marco de investigación e innovación (I+I) de la Unión Europea (UE) para el período 2021 -2027 y supone la prolongación del programa anterior, a saber, Horizonte 2020. Su objetivo global es alcanzar un impacto científico, tecnológico, económico y social de las inversiones de la UE en I+I, fortaleciendo de esta manera sus bases científicas y tecnológicas y fomentando la competitividad de todos los Estados Miembros (EEMM).



Este nuevo programa se estructura en tres pilares, que a su vez se complementan con actividades horizontales bajo el apartado de fortalecimiento del espacio europeo de investigación (2.100 M€).

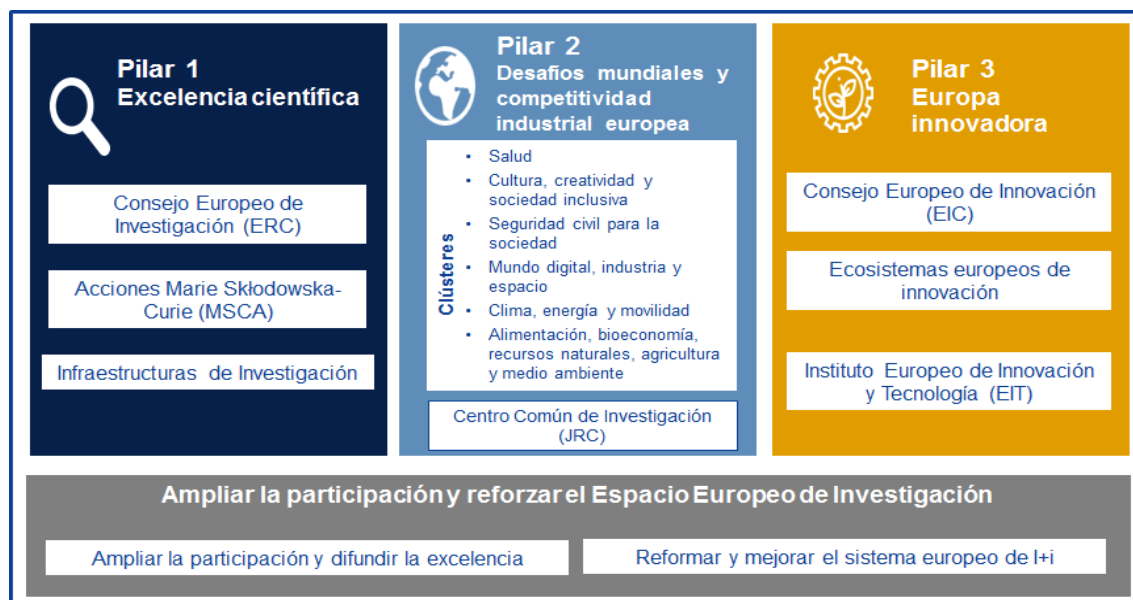


Ilustración 1: Esquema del Programa Horizonte Europa (Comisión Europea).



Una de las principales novedades del Programa de Innovación de la UE 2021 - 2027 es la denominada **Política de Misiones**, que pretende relacionar mejor la investigación e innovación de la UE con las necesidades de la sociedad y la ciudadanía, con una gran visibilidad e impacto.

Este nuevo planteamiento recoge y hace suyos los aprendizajes e ideas expuestas por Mariana Mazzucato (Profesora de economía de la innovación en la University College of London – UCL y Fundadora-Directora del Institute for Innovation and Public Purpose de la UCL) en su estudio bajo el título “Mission-Oriented Research & Innovation in the European Union. MISSIONS. A problem-solving approach to fuel innovation-led growth”.

Las misiones son un **instrumento transversal**, nuevo y ambicioso para hacer frente a algunos de los principales retos de Europa. Establecen objetivos claros que deben alcanzarse en un plazo determinado y generarán impacto al otorgar un nuevo papel a la investigación y la innovación, junto a nuevas formas de gobernanza y colaboración, así como mediante la participación de los ciudadanos.

De esta forma, se articularon **5 misiones** que respaldan la transformación de Europa en un continente más ecológico, saludable, inclusivo y resiliente. Su objetivo es aportar beneficios tangibles a los ciudadanos europeos e implicarlos en su diseño, aplicación y seguimiento.



Ilustración 2: Ámbitos de Misión definidos por la Comisión Europea.

En esta línea, el Plan Director de Innovación del Ayuntamiento de Huelva 2024-2027 se hace eco de esta nueva política y en especial de la **Misión 100 Ciudades inteligentes y Climáticamente Neutras para 2030**, dado que aborda directamente la transformación de las urbes europeas y reconoce el papel fundamental de las ciudades en la consecución de la neutralidad climática de aquí a 2050.

Hasta 7 ciudades españolas han logrado formar parte de las 100 ciudades europeas que liderarán esta transición. A nivel de España destacan: Barcelona; Madrid; Sevilla; Valencia; Valladolid; Vitoria-Gasteiz; y Zaragoza.

Si bien esta iniciativa está limitada, por el momento, a unas pocas ciudades líderes, a raíz de este movimiento y, sin formar parte oficial de la Misión, existen una serie de ciudades/Ayuntamientos que forman parte del movimiento de Ciudades Misión a escala española (citiES2030) siguiendo los pasos de las 7 ciudades principales.

De esta forma, Huelva se quiere sumar a la iniciativa y emular el trabajo realizado por ciudades como Bilbao, Gijón, Málaga o Soria.



Ilustración 3: Ciudades españolas seguidoras que forman parte del movimiento citiES2030.

1.1.2 Contexto estatal: una apuesta por la innovación

España se encuentra lejos de los países más avanzados en términos de innovación como resultado de múltiples factores (alto índice de pymes, la tardía industrialización y la falta de atención a la I+D+i) que limitan de forma sensible la competitividad del mercado.

No obstante, España presenta una **tendencia positiva desde 2014 en la inversión en I+D+i** que, en palabras de la Comisión Europea, se debe a factores como: disponer de un entorno favorable a la innovación, tener facilidad para las ventas de innovaciones de productos y contar con un creciente número de graduados superiores y doctores. Además, España ha sacado gran partido de las oportunidades ofrecidas por el Programa Horizonte 2020, convirtiéndose en el primer país en liderazgo de proyectos, el tercero en participación y el cuarto en retorno de la inversión. En todo caso, y a pesar de los esfuerzos en inversión y planificación, las cifras globales son menos optimistas: el gasto en I+D+i representó en 2021 solamente un 1,43% del PIB total, lo que aleja a España del compromiso europeo de dedicar, al menos, un 2% del PIB en innovación.

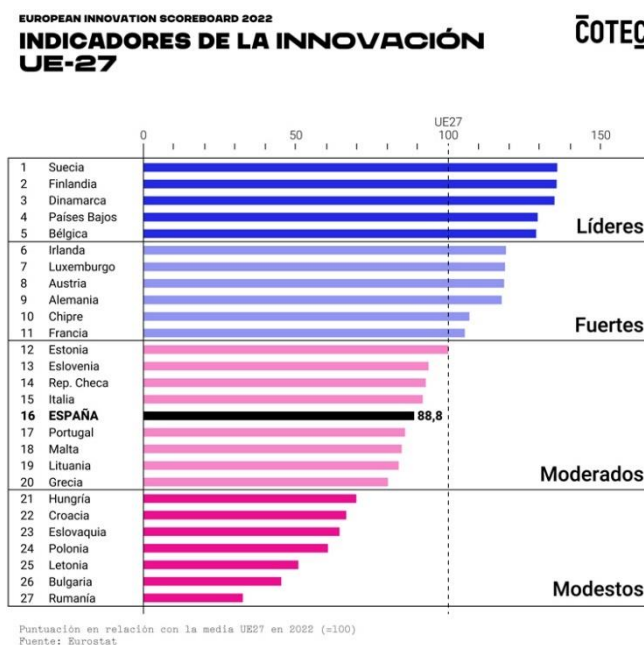


Gráfico 1: Posición de España en European Innovation Scoreboard 2022 de la UE (Cotec, 2023).

Para combatir este y otros déficits y desafíos en materia de innovación, España, especialmente a través del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, ha venido desarrollando en los últimos años una serie de **estrategias, planes y programas** que, en términos generales, buscan impulsar la creación de conocimiento, promover el avance tecnológico, mejorar la competitividad del país en el ámbito internacional y resolver los desafíos globales más apremiantes.

- La **Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027 (EECTI)** es el instrumento base para consolidar y reforzar el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTI) en los próximos siete años. Es la Estrategia de Especialización Inteligente Estatal que coordina la política estatal de I+D+I con las políticas de la UE y las prioridades del Mecanismo Europeo de Recuperación y Resiliencia. También supone la referencia para elaborar el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica e Innovación.



- El **Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica e Innovación (PEICTI)** es el principal instrumento de gobernanza de la Administración General del Estado para el desarrollo y consecución de los objetivos de la EECTI. Se divide en dos planes: 2021-2023 y 2024-2027. El Plan está integrado por cuatro programas estatales que convergen en la necesidad de dar respuesta a los grandes desafíos de la sociedad e impulsar la competitividad y el crecimiento de la economía española, poniendo, para ello, los recursos e instrumentos necesarios a disposición de los agentes del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación.



- El **Plan de Transferencia y Colaboración** busca fortalecer la relación entre el sector público y privado en I+D+I en España, con el fin de incrementar el impacto socioeconómico de la inversión pública en investigación y estimular la capacidad innovadora de las empresas nacionales. El Plan se articula en tres ejes principales: transferencia de conocimiento, colaboración público-privada para la innovación y capacitación y desarrollo del ecosistema.



Junto a ellos, es necesario hacer mención también al **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR)**. El impacto de la COVID-19 evidenció la necesidad de elaborar una hoja de ruta de referencia para la recuperación de la economía española. Así, si bien el EECTI, el PEICTI y el Plan de Transferencia y Colaboración son los instrumentos de planificación de referencia en el ámbito del I+D+I, el PRTR se configura como un **programa transversal** que ordena las líneas de acción en materia de inversión, normativa y políticas públicas a la par que vehicula la ejecución de los fondos Next Generation.

Otros instrumentos de referencia a nivel estatal son los siguientes:

- **España Digital 2026**: recoge un conjunto de medidas, reformas e inversiones, articuladas en diez ejes estratégicos, alineados a las políticas digitales marcadas por la Comisión Europea para el nuevo periodo. Las acciones de la Agenda están orientadas a impulsar un **crecimiento más sostenible e inclusivo**, impulsado por las sinergias de las transiciones digital y ecológica, que llegue al conjunto de la sociedad y concilie las nuevas oportunidades que ofrece el mundo digital con el respeto de los valores constitucionales y la protección de los derechos individuales y colectivos.
- **Estrategia Española de I+D+I en Inteligencia Artificial**: contiene la visión estratégica estatal de la I+D+i necesaria para el desarrollo del marco europeo que conforma el **Plan Coordinado sobre Inteligencia Artificial**. A esta Estrategia le ha continuado la **Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial** cuyos objetivos son mejorar la situación de España en este sector, potenciar el uso de la lengua española en los ámbitos de aplicación de la inteligencia artificial y crear empleo, entre otros.

1.1.3 La apuesta estratégica de Andalucía por la innovación

En este contexto europeo y estatal recién descrito, Andalucía ha venido desarrollando sus políticas clave en materia de innovación manteniendo las **particularidades y singularidades** que identifican su contexto propio.



Así, la política de innovación de Andalucía se basa en la **S4 Andalucía**, sucesora de la RIS3 2014-2020, como estrategia clave para dirigir las políticas públicas de especialización inteligente en la región. Este marco estratégico tiene como objetivo principal transformar Andalucía en una región más avanzada y especializada a través de la innovación, digitalización, transición industrial, fomento del emprendimiento y apoyo a las Pymes.

Su meta es mejorar la eficiencia del sistema regional de innovación para una economía más competitiva y sostenible, abordando debilidades y maximizando oportunidades, incluyendo la reducción de brechas de género en I+D+i.

Actuando como una estrategia marco, la S4 Andalucía orienta a entidades públicas y privadas en la **transformación económica de la región**, identificando fortalezas para compartir **ventajas competitivas** a nivel europeo y enfrentar retos sociales y ambientales.

Junto a esta estrategia, el otro marco estratégico principal que ha guiado en estos últimos años las políticas de innovación a nivel regional en Andalucía es la **Estrategia de I+D+I de Andalucía (EIDIA)**. Aprobada en junio del año 2022, representa la apuesta decidida del Gobierno andaluz por la **I+D+I como base del crecimiento económico en la región**, un crecimiento competitivo, sostenible e integrador, sustentado firmemente en la ciencia y el conocimiento.

La EIDIA dirige sus objetivos generales a fomentar la excelencia científica como **base futura de la competitividad**, a impulsar la internacionalización del sistema de I+D+I, a facilitar un entorno innovador como apoyo al sector empresarial y a contribuir a la reorientación del modelo productivo andaluz.



Las **líneas estratégicas de la EIDIA** se enfocan en la consecución de **tres objetivos estratégicos** que pretenden abordar los problemas y necesidades de mayor envergadura para Andalucía desde la perspectiva de la I+D+i. Para ayudar al cumplimiento de estos objetivos, la EIDIA plantea una serie de programas de actuación con sus correspondientes acciones y proyectos, que irán siendo desarrollados por distintas Consejerías y entidades instrumentales de la Administración de la Junta de Andalucía.

OE 1: Incrementar el peso de la ciencia y la tecnología en la economía andaluza

OE 2: Aumentar el porcentaje de población dedicada a actividades de I+D

OE 3: Elevar los niveles de transferencia del conocimiento

LE 1: Avance del conocimiento.

LE 2: Formación, atracción, incorporación y retención del talento.

LE 3: Presencia de la mujer en todos los ámbitos y jerarquías de la ciencia y la tecnología.

LE 4: Colaboración, agregación y transferencia entre agentes del SAC, tejido empresarial, sector público y ciudadanía.

LE 5: Internacionalización de la ciencia y la tecnología andaluza.

LE 6: Alineamiento con S4 Andalucía y con los ODS2030.

LE 7: Fortalecimiento institucional del SAC y de las infraestructuras.

De esta forma, la **Estrategia S4 Andalucía y la EIDIA** poseen un carácter complementario y guardan una estrecha conexión entre sus políticas. Así, la primera de ellas identifica las medidas necesarias para mejorar los **modelos productivos de la región**, reconociendo **áreas de especialización inteligente**, así como las fortalezas que permitirán compartir ventajas competitivas con otras regiones europeas para poder afrontar con éxito los grandes retos, inabordables por cada región en solitario; mientras que la segunda recoge la manera de **contribuir al desarrollo de las prioridades establecidas** en la Estrategia S4 Andalucía y mejorar la **internacionalización de la ciencia y la tecnología** andaluzas, buscando la convergencia con las regiones más competitivas de Europa.

A partir de estos dos marcos estratégicos de referencia, y también por su especial impacto en Huelva, se hace necesario mencionar las siguientes dos estrategias adicionales.

En primer lugar, la **Estrategia Industrial de Andalucía 2020 (EIA 2020)**, cuyo propósito es orientar la política industrial de Andalucía hacia la mejora del entorno empresarial y el apoyo al desarrollo de una base industrial fuerte y sostenible, con empresas capaces de competir mundialmente. De esta forma, persigue mejorar las condiciones generales y de acceso a la financiación de las empresas, reforzar la cadena de innovación e impulsar los niveles de inversión en el horizonte temporal de 2030.

Esta estrategia le sirvió de base a la Junta de Andalucía para elaborar y desplegar el **Plan de Acción CRECE Industria Andalucía 2021-2022**, en el que se recogían medidas específicas que permitían abordar los ejes de actuación de la Estrategia Industrial de Andalucía 2020.

Este Plan de Acción incluyó además el desarrollo de **Planes de acción específicos de las diferentes cadenas de valor industriales y ciclos de vida** como elemento fundamental para conseguir aprovechar las potenciales industriales de las distintas áreas de Andalucía. Por su importancia y repercusión en la provincia y ciudad homónima de Huelva destacan:



Ilustración 4: Planes de Cadena de Valor CRECE Industria Andalucía.

En la actualidad, se encuentra todavía en fase de desarrollo el nuevo Plan de Acción para el periodo 2023-2024.

Por otro lado, la [Estrategia Energética de Andalucía 2030](#) tiene como principal finalidad impulsar la **transición a un modelo energético eficiente, sostenible, seguro y neutro en carbono**, que aproveche los recursos renovables disponibles en la región y redunde en el crecimiento económico y la generación de empleo, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos nacionales y europeos en materia de energía y clima.

Esta estrategia define, para ello, **6 objetivos principales** de la transición energética, así como **12 líneas estratégicas** que se impulsarán desde la Junta de Andalucía para alcanzar dichos objetivos.

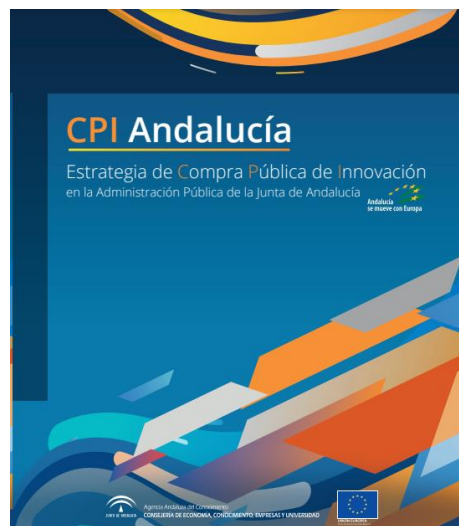
Objetivos y metas

<p>Objetivo 1 Avanzar en la descarbonización del consumo de energía</p> <p>META 1.1 Reducción de, al menos, el 50% de las emisiones de CO₂ asociadas al consumo de energía respecto a 2005.</p> <p>META 1.2 Aporte a partir de fuentes de energía renovable de, al menos, el 42% del consumo final bruto de energía.</p> <p>META 1.3 Incremento de la generación de origen renovable hasta suponer, al menos, el 75% del mix eléctrico.</p>	<p>Objetivo 2 Reducir el consumo tendencial de energía</p> <p>META 2.1 Reducción, como mínimo del 39,5%, del consumo tendencial de energía primaria, excluyendo los usos no energéticos.</p>	<p>Objetivo 3 Reducir la dependencia de los derivados de petróleo en el transporte</p> <p>META 3.1 Reducción del consumo de derivados de petróleo en el transporte, como mínimo un 30% respecto a 2019.</p>
<p>Objetivo 4 Disponer de las infraestructuras necesarias para aprovechar los recursos renovables y proporcionar un suministro de calidad</p> <p>META 4.1 Mejora del suministro energético de la ciudadanía y empresas en un 22%.</p> <p>META 4.2 Incremento de las infraestructuras energéticas en un 22%.</p>	<p>Objetivo 5 Mejorar la eficacia y eficiencia de la Administración como facilitadora de la transición y descarbonizar su consumo de energía</p> <p>META 5.1 Realizar actuaciones de mejora energética en el 30% de la superficie del parque edificatorio propiedad de la Junta de Andalucía.</p>	<p>Objetivo 6 Fortalecer el tejido empresarial e industrial energético andaluz</p> <p>META 6.1 Incrementar en un 15% el empleo directo asociado a la transición energética.</p>

Ilustración 5: Objetivos y metas de la Estrategia Energética de Andalucía 2030.

Por último, es necesario destacar que la región andaluza ha sido una de las más activas a la hora de desplegar proyectos de **Compra Pública de Innovación** durante el último lustro. Esta apuesta por este instrumento parte fundamentalmente del desarrollo de la **Estrategia de Compra Pública de Innovación (CPI)** de Andalucía, la cual fue aprobada en Consejo de Gobierno el 4 de septiembre del año 2018.

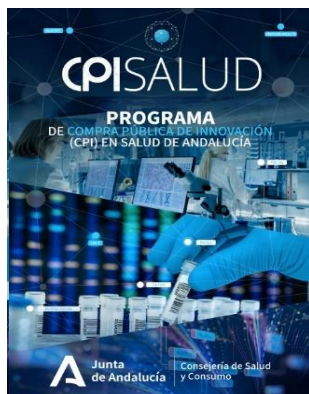
Este documento estratégico recogía un presupuesto de **50 millones de euros** procedentes de Fondos FEDER destinados a desplegar proyectos de CPI, con los que se estima que se cubrirían alrededor del **75% de las necesidades de innovación** que la administración pública andaluza no puede atender por los medios tradicionales de contratación.



Estas necesidades de la administración pública andaluza fueron identificadas en una etapa previa a la elaboración de la Estrategia de CPI y quedaron plasmadas en el “Informe del estado de las necesidades de la Junta de Andalucía”, en el que se contabilizaron 168 necesidades, de las que se finalmente se priorizaron 20 y derivaron en las siguientes **Líneas y Programas Estratégicos**:

LÍNEA ESTRATÉGICA	PROGRAMAS
LE 1. Coordinación administrativa	P1.1. Coordinación de políticas públicas para el desarrollo de la CPI
LE 2. Sensibilización y difusión	P2.1. Concienciación P2.2. Información P2.3. Captación/promoción de proyectos
LE 3. Elaboración de instrumentos y mecanismos de apoyo	P3.1. Elaboración de criterios, normas, regulación, procedimientos y herramienta de gestión P3.2. Elaboración de guías y manuales
LE 4. Formación y gestión del conocimiento	P4.1. Formación de la AA,PP P4.2. Formación de las empresas, centros y grupos de investigación P4.3. Formación de la Intervención P4.4. Co-creación
LE 5. Financiación	P5.1. Financiación de proyectos CPI con fondos FEDER Andalucía P5.2. Búsqueda de otros fondos disponibles para CPI
LE 6. Asesoramiento y apoyo	P6.1. Seguimiento de los proyectos financiados P6.2. Asesoramiento integral de proyectos CPI

Ilustración 6: Líneas y Programas Estratégicos de la CPI en Andalucía.



Con esta estrategia global de fomento de la CPI como base, posteriormente en el año 2022, la Junta de Andalucía definió el **Programa de Compra Pública de Innovación en Salud de Andalucía**.

Andalucía posee el sistema sanitario más grande de Europa, destacando por su **amplia cobertura y más de 100.000 profesionales** capaces de contribuir a la investigación y desarrollo (I+D+i). La región quiere transformar su sistema sanitario en un modelo más innovador y basado en el conocimiento, con especial énfasis en la investigación clínica y la innovación tecnológica y organizativa. La **CPI** se presenta, así, como un instrumento clave para impulsar soluciones innovadoras que respondan a las necesidades del Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA) y su **red de investigación en salud, así como al sector industrial y académico**. De esta forma, el Programa CPI en Salud pretende consolidar la **innovación en el sector salud**, apoyando el desarrollo de productos y soluciones digitales avanzadas para mejorar la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes de manera personalizada, enfrentando así los **nuevos desafíos sanitarios**.

El desarrollo de CPI irá dirigido a **cubrir las necesidades y prioridades de promoción y atención a la salud que están enfocadas en la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación de las patologías más frecuentes, muchas de ellas enfermedades crónicas; así como de forma simultánea a enfermedades de baja prevalencia y ultra-raras cuyas posibilidades diagnósticas y terapéuticas exigen nuevos programas de generación y gestión del conocimiento**

Las líneas estratégicas en Andalucía para el desarrollo de iniciativas de CPI son:

- 1 MEDICINA DE PRECISIÓN**
 - Desarrollo de nuevos biomarcadores, herramientas diagnósticas y predictivas y soluciones tecnológicas basadas en la Ciencia de Datos y la Inteligencia Artificial.
 - Integración de tecnologías ómicas (genómica, epigenómica, metabolómica, etc.).
 - Terapias avanzadas.
 - Medicina de precisión en cáncer, enfermedades raras, infecciosos, salud mental entre otras.
- 2 INGENIERÍA BIOMÉDICA**
 - Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen y radiómica.
 - Farmacología, farmacogenómica y farmacodinámica.
 - Diagnóstico y terapias génicas.
 - Bioingeniería: ingeniería tisular y regenerativa. Generación de órganos y tejidos.
 - Nuevos biomateriales aplicables a salud. Sensores.
 - Nanotecnología aplicada a la biomedicina.
- 3 TRANSFORMACIÓN DIGITAL**
 - Nuevos servicios digitales de salud (Salud Digital)
 - Cronicidad y continuidad asistencial
 - Ciencia de Datos. Integración y gestión de datos en salud para fines de prevención de enfermedades, asistencia sanitaria personalizada e investigación
 - Diseños computacionales e Inteligencia Artificial.
 - Robótica aplicada a las diferentes áreas clínicas, con desarrollos sinérgicos a los avances en digitalización e Inteligencia Artificial.
 - Universalización de herramientas digitales para la capacitación de la ciudadanía y atención sanitaria centrada en pacientes.
 - La Innovación organizativa y de gestión.
- 4 MEDIOAMBIENTE Y SALUD**
 - Control de enfermedades emergentes y reemergentes causadas por microorganismos y efectos medioambientales (cambio climático, migraciones, globalización, etc.).
 - Vacunas (generación de tejido industrial público privado de fabricación de vacunas).
 - Nuevos métodos de profilaxis, detección y tratamiento.
 - Vigilancia inmunológica.
 - Resistencia antimicrobiana.
 - Sostenibilidad ambiental.

3.2 DIAGNÓSTICO DE COMPETITIVIDAD Y CAPACIDAD DE INNOVACIÓN TERRITORIAL

Este apartado se centra en el **análisis de los distintos factores que pueden afectar a la competitividad de Huelva y de su territorio** a la hora de impulsar políticas de innovación a partir de los **principales indicadores estadísticos a nivel socioeconómico**.

3.2.1. Características económicas

Contexto histórico

A mediados del siglo XX Huelva era una de las provincias españolas más pobres, lo que llevó a la creación de un **Polo de Desarrollo Industrial** en la capital durante la dictadura franquista. Este centro tecnológico, basado en la industria petroquímica, convirtió definitivamente a la capital provincial y a las poblaciones de la margen izquierda del Tinto, en centros de inmigración, por la gran cantidad de obreros que precisaban las plantas¹. Lo que conllevó, además una expansión demográfica entre 1960 y 1981 de 50.000 habitantes². Sin embargo, este polo de desarrollo, pese a ser una ambiciosa apuesta por la revitalización económica de Huelva, no ha logrado superar los condicionantes de una economía basada, al menos en la capital, en un **sector muy especializado** y que depende de materias primas procedentes de otras zonas, como es el sector petroquímico. Si bien es cierto que la instalación del Polo de Desarrollo de Huelva produjo el transvase de mano de obra agrícola al sector industrial, a finales de la década de 1970 se inició el cultivo del fresón, así como otros cultivos de invernadero, extendiéndose rápidamente por diferentes municipios de esta comarca y de la Costa Occidental, hasta el punto de constituir uno de los principales sectores económicos de la mitad sur de la provincia.

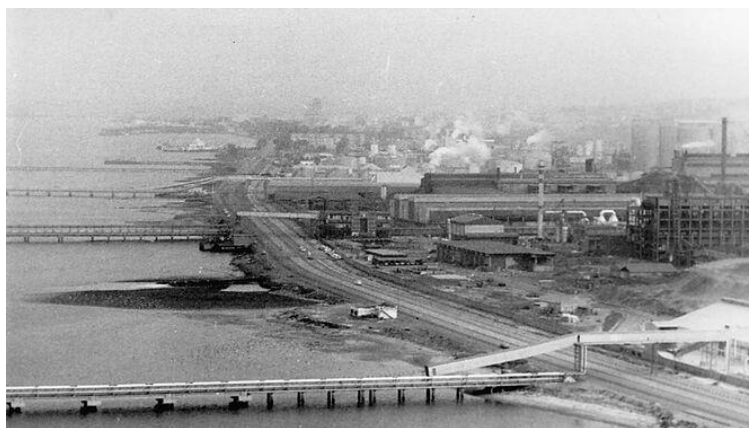


Ilustración 7: Imagen del Polo Industrial Huelva a mediados del Siglo XX.

Ahora bien, gracias a la superación del déficit existente en infraestructuras, particularmente a partir de principios de los años 90 del siglo pasado, con la apertura de la autovía del Quinto Centenario y las mejoras en el puerto de Huelva, **la provincia se encuentra mejor conectada con el resto de Andalucía. Sin embargo, sigue sin llegar a contar con infraestructuras adecuadas** aun siendo un punto obligado de paso hacia el sur de Portugal.

¹ Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía. Informe final. Fase 3. Zona 3. Área Metropolitana de Huelva; Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico, 2011

² Plan Estratégico Huelva 2025, Ayuntamiento de Huelva, 2016

Por ejemplo, se continúa reivindicando la conexión por AVE en la línea Sevilla-Huelva-Faro. Esta mejora en las comunicaciones ha sido aprovechada, particularmente, por los productores de frutas de invernadero y de temporada, principalmente fresas, las cuales son exportadas a toda Europa. Y es que, el sector agrícola tiene un peso particularmente importante en la provincia de Huelva, en comparación con otras de su entorno, tal y como se señala más adelante.

Contexto económico actual

En la actualidad, la provincia de Huelva cuenta con un Producto Interior Bruto (PIB) que representa el **6,43% del PIB andaluz** y contribuye con el **0,86% al PIB estatal**³, manteniendo cifras similares a años anteriores. A pesar de los desafíos que enfrentan las sociedades a partir del año 2020 debido al impacto del COVID-19, el 2021 marcó un cambio positivo con aumentos en el PIB, reflejando una tendencia al alza.

El **mercado laboral provincial también ha mostrado signos de recuperación**, con un aumento en el número de afiliados y una disminución del desempleo en el año 2022. Sin embargo, esta recuperación se ha visto ralentizada por factores como la guerra en Ucrania, la crisis energética y la inflación, así como por los efectos persistentes de la pandemia COVID-19.

En términos sectoriales, la provincia de Huelva se distingue por su **diversidad económica**. El **sector agrícola tiene un peso significativo**, superando en casi dos veces y media su importancia en Andalucía y España. Por otro lado, el **sector industrial** también posee un peso relativo significativo, representando aproximadamente una **quinta parte del PIB provincial**, cifra por encima de la media regional y estatal.

A pesar de estos sectores, es el **sector de servicios** el que lidera la contribución al PIB en los tres niveles territoriales analizados. En Huelva, representa el **66,03% del PIB provincial**⁴, aunque es ligeramente inferior a la media de Andalucía y España.

Sector económico	Datos absolutos (miles de €)			Porcentaje		
	Huelva	Andalucía	España	Huelva	Andalucía	España
Agricultura	657.331	9.848.123	32.099.000	7,53	7,25	3,15
Industria	1.830.095	15.108.052	163.195.000	20,97	11,12	16,00
Construcción	477.684	9.091.474	61.880.000	5,47	6,69	6,07
Servicios	5.763.512	101.759.483	762.891.000	66,03	74,93	74,79
Total	8.728.622	135.807.132	1.020.065.000	100,00	100,00	100,00

Tabla 1: PIB por ámbito geográfico y sector económico. (Observatorio de las Ocupaciones del SEPE a partir de datos del INE. Contabilidad regional de España. Revisión estadística 2022. Excluidos impuestos netos, 2022).

³ 2023 Informe del Mercado de Trabajo de Huelva, Datos 2022, Observatorio de las Ocupaciones, Servicio Público de Empleo Estatal SEPE, 2023.

⁴ 2023 Informe del Mercado de Trabajo de Huelva, Datos 2022, Observatorio de las Ocupaciones, Servicio Público de Empleo Estatal SEPE, 2023.

Situación laboral

El mercado laboral de Huelva está marcado por la **preeminencia del sector de servicios**, que abarca siete de cada diez empresas y más del 50% de los trabajadores afiliados a la Seguridad Social. Este sector ha experimentado un aumento en su importancia durante los últimos años. A su vez, las **pequeñas empresas**, con menos de 25 trabajadores, constituyen la mayoría de los **centros de cotización** y aproximadamente la mitad de los trabajadores afiliados, en línea con las tendencias a nivel regional y estatal⁵.

De igual forma, hay que tener en cuenta que la economía de Huelva se ve influenciada por la **estacionalidad**, especialmente notable en actividades como la agricultura que, como ya se ha descrito con anterioridad, supone un sector de actividad económica de gran importancia en la provincia. Este hecho se refleja en las fluctuaciones en los datos de afiliación a lo largo del año, con picos de máxima afiliación durante los meses de abril, marzo y mayo, debido a la campaña de recogida de la fresa y frutos rojos.

A nivel provincial, el sector servicios ha experimentado un incremento del 12,03% de población activa en 2022 en comparación al año anterior, representando el 64,38% del total de la provincia. Para entender este crecimiento, se debe hacer especial mención al ámbito **industrial**, el cual fue el sector más destacado, con un **aumento del 13,08% en su población activa**, casi nueve puntos porcentuales más que en el resto de España. En contraste, la agricultura y la construcción han experimentado evoluciones negativas del -50,00% y -22,13%, respectivamente⁶.

En cuanto a las ocupaciones más contratadas, tres ocupaciones representaron más de la mitad del total de contrataciones provinciales en el 2022: **peones agrícolas** (excepto en huertas, invernaderos, viveros y jardines), **peones agrícolas en huertas, invernaderos, viveros y jardines**, y **camareros asalariados**. Sin embargo, estas últimas han experimentado una variación interanual negativa.

3.2.2 Características demográficas

El centro regional de Huelva presenta una **dinámica demográfica sostenida**, especialmente desde los años ochenta del siglo pasado. En la capital, el crecimiento poblacional fue significativo, especialmente a raíz de la instalación, en 1964, del **Polo de Desarrollo Industrial**, siendo el motor de la economía onubense que provocó que la población aumentase de 75.000 habitantes en 1960 a casi 150.000 habitantes en la actualidad. Sin embargo, en los últimos 15 años la ciudad ha venido experimentando una disminución paulatina de habitantes, tal y como reflejan los datos ofrecidos por el Instituto Nacional de Estadística.

⁵ 2023 Informe del Mercado de Trabajo de Huelva, Datos 2022, Observatorio de las Ocupaciones, Servicio Público de Empleo Estatal SEPE, 2023.

⁶ 2023 Informe del Mercado de Trabajo de Huelva, Datos 2022, Observatorio de las Ocupaciones, Servicio Público de Empleo Estatal SEPE, 2023.

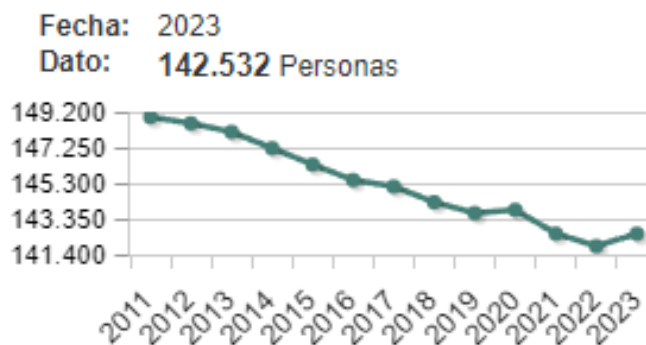


Gráfico 2: Evolución de la población de Huelva entre 2011-2023 (INE, 2023).

Según las cifras de población del Padrón Municipal a 1 de enero de 2023, la población de Huelva se incrementó un 0,56% en relación con el año 2022, hasta alcanzar la cifra de 142.532 habitantes. En caso de aumentar el ámbito geográfico al conjunto de la provincia, se observa que la población provincial representa el 6,22% de la población andaluza y el 1,11% del total de población en España.

Ámbito geográfico	2018	2019	2020	2021	2022
Huelva	519.932	521.870	524.278	525.835	528.763
Andalucía	8.384.408	8.414.240	8.464.411	8.472.407	8.500.187
España	46.722.980	47.026.208	47.450.795	47.385.107	47.475.420

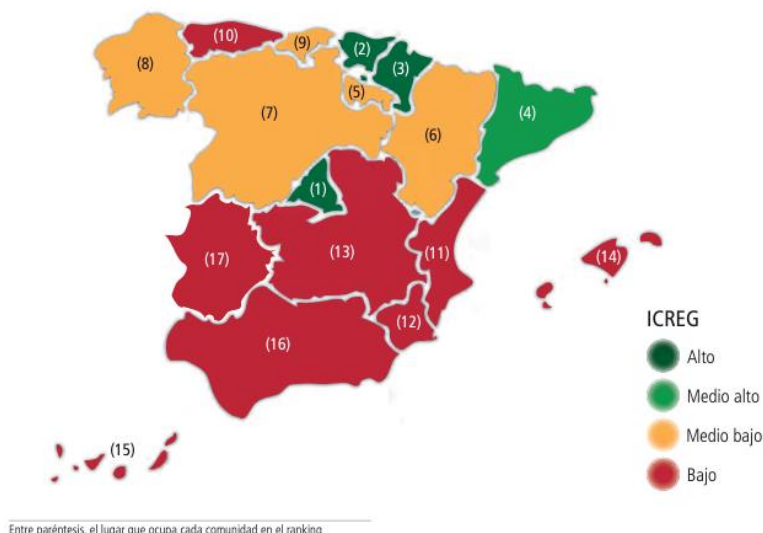
Tabla 2: Evolución de la población por ámbito geográfico (Observatorio de las Ocupaciones del SEPE a partir de datos del INE. Contabilidad regional de España. Revisión estadística 2021. Excluidos impuestos netos, 2022).

3.2.3 Competitividad y complejidad económica de Huelva

Competitividad regional

La competitividad se refiere, en términos generales, a la capacidad de un territorio para mantener una posición destacada en determinados mercados que le permita un crecimiento y desarrollo económico y social elevado y sostenido. La competitividad territorial está relacionada con el **nivel de bienestar social y la creación de oportunidades** para las empresas. Este enfoque de la competitividad, en concordancia con el desarrollo sostenible, debe contribuir a la capacidad de las economías para alcanzar mayores cotas de productividad como base del desarrollo económico. Por ello, es muy importante el **establecimiento de recursos e instrumentos suficientes** para favorecer la capacidad de innovación de las empresas, la adaptación a los cambios tecnológicos, el **acceso a infraestructuras y el desarrollo de ecosistemas basados en la eficiencia**.

Según los últimos datos actualizados, si analizamos la competitividad autonómica a través del Índice de Competitividad Regional en España (ICREG) del año 2023, se indica que Andalucía ocupa el puesto **16 de 17 regiones analizadas**, manteniendo su situación respecto al año anterior.



Mapa 1: Clasificación de las CCAA a partir de los valores del ICREG (Informe de Competitividad Regional en España, 2023).

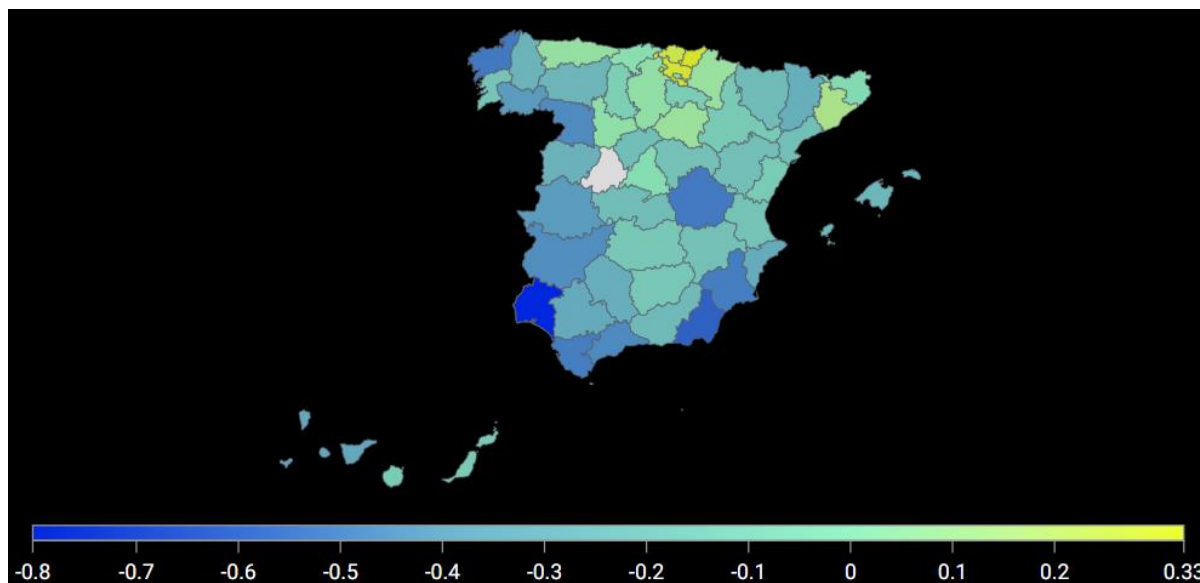
Por otro lado, la competitividad estructural en Andalucía se mantiene en el nivel bajo, aunque mejora respecto a 2021 a un ritmo superior a la media. Y se debe, en parte a que, en los ejes establecidos por el ICREG, el crecimiento fue superior a la media española. Sin embargo, los ejes relativos a infraestructuras básicas e innovación son, precisamente, en los que no ha habido crecimiento relevante.

Complejidad económica y comercio exterior en Huelva

La complejidad económica se refiere a la diversidad y sofisticación de la estructura productiva de un país o región. Se basa en la idea de que una economía más compleja tiene una mayor capacidad para generar valor agregado y adaptarse a cambios en el entorno económico, estando relacionada, a su vez, con el crecimiento económico sostenible, la competitividad y la capacidad de innovación de un país o región.

Una mayor complejidad económica puede contribuir a la generación de empleo de calidad, el desarrollo tecnológico y la mejora del nivel de vida de la población.

En este sentido, el COTEC, a través de sus **fichas territoriales sobre la Complejidad Económica en España**, indica que, en el año 2022, **la provincia de Huelva ocupaba el puesto 49 de 49 provincias contempladas en este indicador** (la provincia de Ávila no se encuentra entre las fichas territoriales), de forma que era **la provincia con el menor grado de complejidad económica de España**. Este fenómeno sugiere una economía menos diversificada y sofisticada en comparación con el resto provincias españolas. En este caso, esta información puede ser útil para comprender el perfil económico de la provincia y para identificar áreas de oportunidad en términos de desarrollo económico y diversificación.



Mapa 2: Nivel de complejidad económica en España por provincias (COTEC, 2022).

Principales exportaciones y destinos comerciales de Huelva

En el año 2022, Huelva destacó en el ámbito comercial con sus **principales exportaciones y destinos comerciales**. El producto principal exportado fue el **petróleo refinado**, con un valor de 1.670 millones de euros, lo cual refleja la relevancia del sector petrolero en la economía de Huelva. Además del petróleo refinado, se destacaron el biodiesel y mezclas de los mismos (1.490 millones de euros), otras frutas 1.300 millones de euros, mina de cobre (1.210 millones de euros) y productos básicos no especificados en otros lugares (686 millones de euros).

Además de Italia (1.370 millones de euros), los principales destinos de exportación de Huelva en el año 2022 incluyeron a China (1.290 millones de euros), Portugal (831 millones de euros), Países Bajos (785 millones de euros) y Estados Unidos (613 millones de euros).



Gráfico 3: Exportaciones por producto (HS2) desde Huelva 2022 (COTEC, 2022).

Principales orígenes de importación y productos importados en Huelva

En 2022, en el contexto español, Huelva importó 14.500 millones de euros convirtiéndose en el **7º mayor importador de las 52 provincias en España**. Las principales importaciones de Huelva fueron aceites de petróleo, aceites de minerales bituminosos y crudo (7.060 millones de euros), minerales de cobre y concentrados (2.100 millones de euros), biodiesel y mezclas de los mismos (960 millones de euros), gas natural licuado (951 millones de euros), y destilados ligeros del petróleo (645 millones de euros).

Durante el año 2022, Huelva registró importantes importaciones provenientes de varios países, destacando Estados Unidos como el principal origen de importación, con un valor de 2.150 millones de euros. Le siguieron Nigeria (1.910 millones de euros), Brasil (953 millones de euros), Argelia (898 millones de euros) e Irak (869 millones de euros).

Estos datos resaltan **la relevancia de las importaciones de materias primas**, especialmente en el sector energético, para la economía de Huelva en el año 2022, así como la diversidad de los países de origen de estas importaciones.

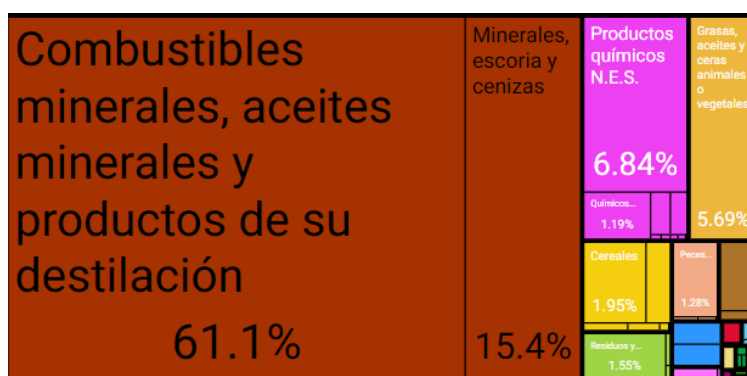
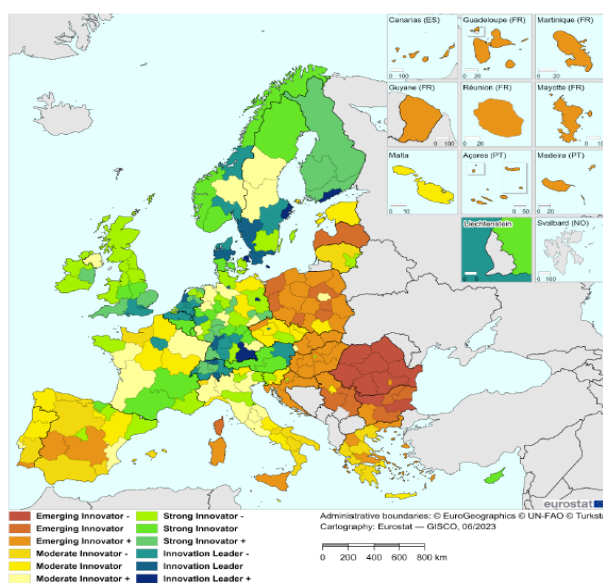


Gráfico 4: Importaciones por producto hacia Huelva (COTEC, 2022).

3.2.4 Niveles de innovación e inversión I+D+i

En el contexto más amplio de la política regional y el desarrollo económico, la Comisión Europea utiliza herramientas como el **Regional Innovation Scoreboard (RIS)** para identificar áreas donde las regiones pueden mejorar desde el prisma de las políticas de innovación. En este sentido, el RIS desarrolla un indicador compuesto de innovación que evalúa el grado de innovación de las regiones europeas. En el último informe del 2023, la Comunidad Autónoma de Andalucía se posiciona como **"Emerging Innovator +"** (Innovador emergente), por **debajo del promedio de regiones de la UE-27**, indicando que hay margen de mejora y que la región podría beneficiarse de políticas que fomenten la innovación.



Mapa 3: Regional Innovation Scoreboard (Comisión Europea, 2023).

Respecto a la comparación con el resto de las comunidades autónomas, Andalucía se encuentra en la mitad inferior en términos de innovación en comparación con el resto de España. Sin embargo, cabe destacar que está mejorando su posición relativa en términos de innovación en comparación con estas regiones.

Por otro lado, en lo que respecta a la **inversión en I+D**, Andalucía presenta una **inversión respecto al PIB de 1,1 puntos**. Este dato sitúa a Andalucía **por debajo tanto de la media estatal (1,4)**, como de la **media de la UE-27 (2,3)** en términos de inversión en actividades de innovación.

	GASTO EN I+D (% PIB)			DESIGUALDAD (S80/S20)		
	VALOR	ESP = 100	UE-27 = 100	VALOR	ESP = 100	UE-27 = 100
Andalucía	1,1	74,0	46,3	6,0	107,1	126,6
Aragón	1,1	74,0	46,4	4,4	78,6	92,8
Principado de Asturias	0,9	59,5	37,3	5,7	101,8	120,3
Islas Baleares	0,5	31,8	19,9	4,9	87,5	103,4
Canarias	0,6	38,5	24,1	6,3	112,5	132,9
Cantabria	0,9	63,8	40,0	4,9	87,5	103,4
Castilla y León	1,4	96,6	60,5	4,9	87,5	103,4
Castilla-La Mancha	0,7	47,6	29,8	4,9	87,5	103,4
Cataluña	1,9	132,6	83,0	5,2	92,9	109,7
Comunidad Valenciana	1,2	83,1	52,0	5,2	92,9	109,7
Extremadura	0,7	50,2	31,4	4,6	82,1	97,0
Galicia	1,1	75,6	47,3	4,5	80,4	94,9
Comunidad de Madrid	2,0	137,9	86,3	5,7	101,8	120,3
Región de Murcia	1,1	76,0	47,6	5,2	92,9	109,7
Comunidad Foral de Navarra	1,8	127,5	79,8	5,4	96,4	113,9
País Vasco	2,3	156,3	97,9	5,0	89,3	105,5
La Rioja	0,9	60,9	38,1	4,8	85,7	101,3
España	1,4	100	62,6	5,6	100	118,1
UE-27	2,3	159,7	100	4,7	84,6	100

Tabla 3: Gasto en investigación y desarrollo y desigualdad (Informe de la Competitividad Regional en España, 2023).

La media de inversión en I+D de la UE-27 es del 2,3% del PIB, lo que pone de manifiesto la brecha entre Andalucía, España (1,43%) y el promedio europeo, marcando un desafío para la región en cuanto a incrementar su inversión en este ámbito para acercarse a los niveles europeos.

Andalucía se encuentra en una situación en la que la inversión en I+D es menor que la media estatal y significativamente inferior a la media europea, lo que puede tener implicaciones en su capacidad para generar innovación y crecimiento económico sostenible.

3.3 MODELO DE FOMENTO DE INNOVACIÓN ACTUAL DEL AYUNTAMIENTO DE HUELVA

A lo largo de los últimos años, pese a la difícil realidad que muestran los datos, la ciudad de Huelva ha dado continuas muestras de ser una ciudad innovadora y emprendedora. En este capítulo se mostrarán los **esfuerzos que ha venido desarrollando la ciudad a través de su gobierno municipal en materia de políticas de innovación.**

3.3.1 Marcos estratégicos municipales de referencia

Para Huelva, la innovación se ha vuelto una necesidad dentro de un marco constante de cambios, retos tecnológicos, económicos y sociales, y también la solución para el desarrollo de nuevos servicios, productos y políticas. En este sentido, el **modelo de innovación del Ayuntamiento de Huelva** toma como referencia y objetivos las directrices extraídas de la **Agenda Urbana Española** y que fueron trasladadas y materializadas a nivel local a través de los siguientes tres instrumentos estratégicos, todos ellos de referencia a la hora de entender el marco de políticas a innovación de la ciudad sobre las que se asienta este **Plan Director de Innovación del Ayuntamiento de Huelva 2024-2027.**

Este Plan Director de Innovación supone el desarrollo del **Plan de Reforma y Transformación Digital del Ayuntamiento de Huelva** (Proyecto 32 de la Agenda Urbana de Huelva), alineado con el **Objetivo Estratégico 9** de la Agenda Urbana, que establece el compromiso con la innovación digital y la modernización tecnológica del municipio.

Plan Estratégico Huelva 2025

El **Plan “Huelva Estrategia 2025”** fue aprobado en 2017, provocando un amplio consenso y una importante movilización de los actores socioeconómicos y personas representantes de los movimientos ciudadanos.

El Plan “Huelva Estrategia 2025” fue promovido por el Ayuntamiento de Huelva y elaborado por la Universidad de Huelva, contando con la implicación de 90 expertos en distintas materias y con un amplio proceso de participación ciudadana que se materializó en la realización de 23 sesiones de trabajo, 603 encuestas a pie de calle a lo largo de los 8 distritos de la capital o a través de un cuestionario online que registró un total de 507 encuestas.





El Plan contempla 250 acciones distribuidas en 22 proyectos y vertebradas en seis programas estratégicos de actuación.

Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integral EDUSI Huelva Pulmón Verde – Pulmón Social

La **Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integral EDUSI Huelva Pulmón Verde – Pulmón Social** ha sido una herramienta de planificación estratégica de la ciudad desarrollada para el periodo 2016-2021. En esta estrategia, se definió un Plan de Implementación cuyas actuaciones se materializarán en el área urbana denominada “Pulmón Verde de la ciudad” y en sus barrios anexas, que representan aproximadamente un tercio de la población de la ciudad y que integran una unidad física común (problemas sociales, económicos, urbanos y ambientales) que refleja las problemáticas generales de la ciudad. Se trata, en definitiva, de “coser” y poner en valor el Parque Moret y Laderas del Conquero, haciéndolo más permeable a la población, a la vez que generará una valorización de los barrios colindantes.



La Estrategia de desarrollo sostenible tuvo como objetivo principal hacer de Huelva una ciudad sostenible, habitable e integrada de acuerdo con el siguiente planteamiento estratégico.

Ejes Estratégicos

- 1 Huelva sostenible y descontaminada
- 2 Huelva contra la desigualdad y la pobreza
- 3 Huelva productiva y tecnológica
- 4 Huelva con modelo territorial y urbano
- 5 Huelva atractiva y creativa

Con continuidad a la EDUSI, el Ayuntamiento de Huelva trabaja en estrategias integradas para avanzar en su desarrollo urbano sostenible, alineado con el **Plan de Acción Local y la nueva convocatoria PAI**. Con este propósito, el Ayuntamiento concurrirá a la **nueva convocatoria del Programa de Actuación Integrada (PAI)** con un proyecto alineado con las estrategias municipales de innovación y digitalización.

Agenda Urbana de Huelva

El Ayuntamiento de Huelva elaboró su [Agenda Urbana](#) entre los años 2021 y 2022 y ha sido revisada y actualizada en varias ocasiones, siendo la última en **julio de 2024**.

La publicación de la Agenda Urbana Española como guía y marco para la planificación territorial, junto con las consecuencias derivadas de la pandemia hicieron que la actualización de la planificación urbana (materializada en los dos marcos antes descritos) pasase a ser necesidad: la necesidad por una parte de repensar la ciudad, sus carencias, sus retos y sus oportunidades tras la dura experiencia sufrida durante la pandemia; y la necesidad de articular de manera coherente, y en función de esa reflexión previa, una estrategia integral de recuperación social y económica.

Dentro de este plan se consideraron diferentes **visiones innovadoras** que posteriormente se han ido materializando en diferentes proyectos, planes e iniciativas innovadoras que en capítulos posteriores se desarrollarán:

- Posicionar a Huelva como un **centro logístico en el arco atlántico** estableciendo nuevas rutas marítimas hacia/ desde el puerto y potenciando las existentes, que desarrollen factores competitivos del sector industrial con alto poder en tecnología e innovación. Posicionando, además, al puerto como Hub de energías renovables.
- Fortalecer la **industria energética y logística** de Huelva a través de la colaboración y cooperación empresarial y la **colaboración público-privada**, permitiéndola avanzar en su innovación y desarrollo y en la dinamización de su industria auxiliar. Haciendo de este sector industrial un referente en los ámbitos de la economía circular y del hidrógeno verde, tal como demuestran los proyectos de inversión previstos.
- Potenciar la **generación de estructuras de colaboración innovadoras** (clústeres) en la industria que favorezcan la innovación y el desarrollo de la industria auxiliar.
- Fomentar la **formación y recualificación del capital humano**, en conexión con instituciones como la Universidad de Huelva, adecuándolo a los nuevos nichos de actividad e innovación.

Así mismo, una de las visiones innovadoras del Ayuntamiento fue la redacción del presente PDI, el cual tiene su semilla en la propia Agenda Urbana de Huelva. Estableciendo un **marco estratégico para el desarrollo** de la ciudad alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Agenda Urbana Española. **Dentro de sus diez objetivos estratégicos, el Objetivo Estratégico 9 (OE9)** enfatiza la importancia de la innovación y la digitalización como pilares de la transformación urbana y del crecimiento económico sostenible. Este Plan Director de Innovación supone el desarrollo del Plan de Reforma y Transformación Digital del Ayuntamiento de Huelva alineado con este objetivo.

Este objetivo incluía entre sus líneas de acción la apuesta por desarrollar un **marco estratégico específico para impulsar la transformación de Huelva en un referente en integración tecnológica y gestión urbana a través de una planificación estratégica de la innovación**. El Plan Director de Innovación 2024-2027 es la materialización de esta visión prevista en la Agenda Urbana, proporcionando un marco operativo para su implementación y asegurando la alineación con las políticas municipales y europeas en materia de innovación. Haciendo las veces de hoja de ruta para impulsar la tecnología, la digitalización y la colaboración entre el sector público, el tejido empresarial, la academia y la ciudadanía.

De manera adicional a estos planes estratégicos integrales desde el prisma del desarrollo de la ciudad de Huelva, el Ayuntamiento de la ciudad también ha dado forma a otra serie de estrategias con un impacto notable desde la perspectiva de las políticas de innovación,

especialmente en lo relativo a la capacidad de dichas políticas para impulsar el desarrollo económico de la ciudad y el territorio y, por otro lado, para avanzar en su desarrollo digital y tecnológico.

Estrategias vinculadas al desarrollo económico de Huelva

In Huelva Crossing Business es la visión estratégica del desarrollo económico impulsada por el Ayuntamiento de Huelva, con el objetivo de posicionar la ciudad como un nodo estratégico de atracción de inversiones, innovación y crecimiento empresarial. Su enfoque se basa en tres pilares fundamentales: conectividad global, sostenibilidad y competitividad empresarial.

inHuelva
crossing business

Pilares de la estrategia:



1. **Una ubicación estratégica con acceso a mercados internacionales:** punto clave del sur de Europa, con una conectividad privilegiada que la convierte en un **centro logístico e industrial de referencia**. Con un Puerto con rutas directas a América, África y Europa, refuerza su papel como **puerta de entrada y salida** de mercancías y negocios globales.
2. **Un entorno ideal para la inversión y el crecimiento empresarial:** La ciudad ofrece un **ecosistema de inversión altamente competitivo**, con infraestructuras avanzadas, un entorno de innovación en expansión y **costes operativos atractivos**. El **Parque Huelva Empresarial** y la **Zona de Actividades Logísticas (ZAL) del Puerto de Huelva** son espacios clave que facilitan la implantación de empresas de alto valor añadido.

Claves del modelo:

1. **Nodo logístico y de comercio internacional:** punto estratégico y dinámico de conexión con acceso a aeropuertos internacionales y corredores clave
2. **Innovación y sostenibilidad como motores de desarrollo:** Liderazgo en energías renovables y transición energética, e integración de industria 4.0 y economía circular.
3. **Zonas estratégicas de inversión y expansión empresarial:** Parque Huelva Empresarial, Zona de Actividades Logísticas (ZAL) y proyección de nuevos espacios industriales.
4. **Apoyo institucional y facilidades para la inversión:** atención a inversores, bonificaciones fiscales y red de colaboración empresarial.
5. **Calidad de vida y entorno atractivo para el talento:** entorno natural excepcional, clima privilegiado, gran oferta cultural y alta calidad de vida para profesionales y empresarios.



Huelva es un **territorio de oportunidades** donde las empresas encuentran las condiciones ideales para **crecer, innovar y expandirse a nivel global**. Con un modelo basado en la **conectividad, la sostenibilidad y la competitividad, In Huelva Crossing Business** representa la nueva visión de desarrollo económico de la ciudad.

Proyecto de transición ecológica y justa para la ciudad de Huelva 2023

Este proyecto supone recoger un solo documento todos los planes estratégicos en los que el Ayuntamiento ha trabajado desde 2015, para así definir la hoja de ruta para una transición ecológica, sostenible, resiliente y competitiva de la ciudad. Gracias a este Proyecto, Huelva se alinea con los principios de las Misiones Europeas sentando las bases para una idea de ciudad común que enmarcará el resto de las políticas, planes y actuaciones de los próximos años.



En esta línea, se han identificado ámbitos temáticos y áreas de trabajo organizadas por semejanza: resiliencia y adaptación, industria en transición, soluciones basadas en la naturaleza, conectividad y gobernanza.

- AT1. Calidad urbana, resiliencia y adaptabilidad**
 - 01.AT1** Regenerar los espacios naturales que presenten síntomas de erosión o contaminación para su reincorporación efectiva en la red de infraestructura verde y azul local y la restauración de sus servicios ecosistémicos.
 - 02.AT1** Poner en marcha una red de sumideros de carbono que contribuyan a la descarbonización y compensación de la huella de carbono de la ciudad.
 - 03.AT1** Reducir la huella de carbono del sector industrial de la ciudad e impulsar la transición energética de las principales actividades económicas.
 - 04.AT1** Alcanzar la autosuficiencia energética de la ciudad.
 - 05.AT1** Revitalizar las áreas vulnerables de la ciudad para que ofrezcan una mejor adaptación ante los impactos del cambio climático.
 - 06.AT1** Reducir el riesgo de desastres. Especialmente hacer frente al riesgo de inundación, especialmente en las áreas más vulnerables como la barriada del Carmen y la zona portuaria.
- AT2. Economía competitiva, justa y sostenible**
 - 01.AT2** Apoyar la transición ecológica de las principales actividades económicas (industria auxiliar, energética y alimentaria) de la ciudad.
 - 02.AT2** Posicionar la ciudad como referente en la implantación de fuentes de energía limpias.
 - 03.AT2** Diversificar la economía local impulsando la introducción de sectores vinculados a la bioeconomía, la economía circular, las energías renovables y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos.
 - 04.AT2** Poner en marcha iniciativas para definir un modelo de sistema alimentario alternativo, integrado y menos dependiente de insumos, convirtiéndolo a Huelva en referente provincial y autonómico.
- AT3. Soluciones basadas en la naturaleza**
 - 01.AT3** Restaurar la conectividad ecológica de los principales elementos de la infraestructura verde y azul del territorio para la integración ecosistémica del núcleo urbano y sus áreas naturales de proximidad.
 - 02.AT3** Incrementar la superficie verde por habitante para transitar hacia un modelo de ciudad biofílica.
 - 03.AT3** Trabajar en la protección y reverdecimiento de las áreas Buffer o áreas de amortiguación facilitando el éxito en la implantación de medidas de conectividad ecológica.
 - 04.AT3** Adaptar las herramientas y métodos de manejo de las áreas verdes y naturales actuales para garantizar el mantenimiento e incremento de la biodiversidad y garantizar un desarrollo coherente con los recursos hídricos disponibles.
- AT4. Plena conectividad urbana**
 - 01. AT4** Descarbonizar las áreas urbanas con mayor concentración de emisiones derivadas de formas de movilidad no sostenibles.
 - 02. AT4** Descarbonizar el área interurbana a través de la potenciación del uso de formas de movilidad no contaminantes.
 - 03. AT4** Promover el uso de formas de movilidad sostenibles a escala urbana e interurbana conectando el núcleo de la ciudad con sus ecosistemas de proximidad.
 - 04. AT4** Identificar áreas urbanas con déficit de conexión ciclopeatonal e integrarlas en el circuito urbano.
 - 05. AT4** Fomentar la intermodalidad a escala urbano-territorial.
- AT5. Redes para una gobernanza recíproca y multinivel. From local to global to local**
 - 01. AT5** Poner en marcha espacios de gobernanza multinivel que trabajen en torno a la protección de los recursos naturales del territorio y la capacidad de respuesta de la ciudad frente a los desafíos climáticos.
 - 02. AT5** Potenciar la participación activa de la pluralidad de actores del territorio en los procesos de planificación estratégica a través de la habilitación de herramientas y canales abiertos.
 - 03. AT5** Equilibrar la oferta de espacios de participación disponibles para garantizar una cobertura urbana integral.
 - 04. AT5** Fomentar el papel de Huelva como capital de provincia y habilitar herramientas a nivel metropolitano para la cooperación estratégica de los municipios en políticas de interés común.
 - 05. AT5** Aprovechar el posicionamiento estratégico de Huelva a escala internacional para fomentar su papel en estrategias comunitarias y extra-comunitarias.

Ilustración 8: Áreas temáticas y objetivos del PTEJ.

Finalmente, otros planes estratégicos sectoriales que el Ayuntamiento de Huelva ha ido desarrollando en los últimos años son:

NOMBRE	ESTADO ACTUAL
Plan General de Ordenación Urbana en vigor del año 1999.	Actualmente se encuentra en revisión

Plan de Vivienda y Suelo de Huelva 2019-2023	Aprobado en pleno en febrero de 2019 (publicación en BOP abril 2019). Vigente
Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Huelva (PMUS)	Aprobado en marzo de 2022. Vigente.
Plan Estratégico de Mitigación y Adaptación ante el Cambio Climático del Ayuntamiento de Huelva	Marzo 2022. Vigente
Plan de Acción de Energía Sostenible (PAES) de Huelva	Vigente
Estrategia de Infraestructura Verde Urbana de la Ciudad de Huelva	Previsto
Plan de Gestión y Plan Director de Arbolado Urbano	Previsto.
Agenda Local 21 Huelva	Vigente.
Plan Turístico de Grandes Ciudades de Huelva	Aprobado en julio 2018. Vigente.
Plan Estratégico de Comercio Urbano de Huelva 2021-2025	Presentado en julio 2021. Vigente.
Plan Estratégico de Cultura de la ciudad de Huelva "CULTHURA" (2018-2023)	Aprobado en mayo 2018. Vigente.
II Plan Local de la Mujer de Huelva	Aprobado en junio de 2018. Vigente
III Plan Local de Salud de Huelva	Redactado, pendiente de aprobación en pleno. Está vigente el II Plan Local de Salud de Huelva.
Plan Integral del Distrito V	Vigente.

Tabla 4: Planes estratégicos sectoriales del Ayuntamiento de Huelva.

3.3.2 Estructura organizativa, capacidades y recursos municipales

A partir de la hoja de ruta que el Ayuntamiento de Huelva ha ido construyendo a través de distintos instrumentos estratégicos, la corporación municipal se ha ido organizando y dotando de **recursos y capacidades** para ser capaz de impulsar proyectos innovadores y transformadores para la ciudad. En este capítulo, se analizarán:

- La **estructura organizativa actual** del Ayuntamiento de Huelva, destacando aquellas Áreas con mayor peso en el despliegue de las políticas de innovación. Asimismo, se señalan aquellos agentes de su sector público local, de nuevo, con mayor vinculación a dichas políticas.
- Los **mecanismos y órganos de gobernanza y coordinación interna interdepartamentales** que facilitan el diseño y desarrollo de proyectos innovadores y estratégicos de forma conjunta.

- Las **iniciativas supramunicipales**, como redes de ciudades vinculadas al desarrollo urbano sostenible y las políticas de innovación., en las que el Ayuntamiento de Huelva ejerce algún tipo de rol.
- **Otros recursos** de los que dispone el Ayuntamiento de Huelva, por ejemplo, para favorecer la participación ciudadana.

Estructura organizativa actual

El pasado junio de 2023, se definió en el Pleno del Ayuntamiento la nueva estructura del Ayuntamiento liderado por la alcaldesa, en la que se definen 12 Áreas de Gobierno más Alcaldía. Estas Áreas son las siguientes:

- 1. Área de Urbanismo y Medio Ambiente**
- 2. Área de Economía y Hacienda**
- 3. Área de Empleo, Vivienda, Desarrollo Económico y Fondos Europeos**
4. Área de Cultura y Patrimonio Arqueológico
5. Área de Infraestructuras y Servicios Públicos
6. Área de Servicios Sociales, Familia y Accesibilidad
- 7. Área de Régimen Interior, Recursos Humanos y Modernización Digital**
8. Área de Presidencia y Relaciones Institucionales
- 9. Área de Turismo, Comercio, Salud y Consumo**
- 10. Área de Movilidad y Seguridad Ciudadana**
11. Área de Juventud y Deportes
12. Área de Participación Ciudadana

De acuerdo con las actividades relacionadas con la innovación, se hace especial hincapié en las Áreas que, por sus competencias y objetivos, están directamente más relacionadas con la política de innovación a través de competencias funcionales vinculadas al desarrollo tecnológico, la modernización de servicios, la promoción del desarrollo económico y empresarial o la mejora de la infraestructura y servicios públicos a través de nuevas soluciones, entre otras.

- 1. Área de Urbanismo y Medio Ambiente:** la transformación urbanística de la ciudad sugiere un enfoque en la innovación urbana y ambiental, especialmente en la integración de soluciones sostenibles y eficientes para el planeamiento urbano y la gestión ambiental.

Al amparo de este Área se está desarrollando diferentes iniciativas, algunas de ellas todavía en fase de aprobación, que pretenden ser **proyectos urbanísticos estratégicos** para dar respuesta a las necesidades de la Huelva del futuro, como el **Plan Parcial del Sector San Antonio Montija**, que busca edificar 280 hectáreas de suelo para viviendas, dotaciones e instalaciones para iniciativas profesionales; el **proyecto del Ensanche Sur**; la reforma del Muelle de Levanta; o la reactivación del Parque Huelva Empresarial para lo que han recalificado 600 hectáreas de suelo industrial.

- 2. Área de Economía y Hacienda:** la gestión económica y la elaboración de estudios económicos son fundamentales para el desarrollo de políticas innovadoras, especialmente en lo que respecta a la financiación y apoyo de proyectos y la gestión eficiente de los recursos municipales.

3. **Área de Empleo, Vivienda, Desarrollo Económico y Fondos Europeos:** esta área es crucial para el despliegue de políticas de innovación, dada su responsabilidad en la captación de proyectos económicos y empresariales, la gestión de fondos europeos (que a menudo incluyen programas de innovación), y el desarrollo de un entorno favorable para el empleo y la vivienda.

De esta forma, gestiona 4 servicios esenciales para la ciudadanía y el ecosistema empresarial de la ciudad: empleo, desarrollo económico, el PHE (Parque Huelva empresarial) y la vivienda.

En términos de **empleo**, se realizan programas y planes de empleo en colaboración con otras entidades, tanto públicas como privadas. Esta colaboración incluye ofrecer orientación personalizada a los buscadores de empleo por medio de distintas organizaciones, brindándoles información actual sobre el mercado laboral y apoyándolos en el desarrollo de sus carreras profesionales. A lo largo del mandato se lanzarán programas de empleo financiados íntegramente con fondos municipales, destinando cada año 2,5 millones de euros para la contratación de diversos grupos, con especial atención a mayores de 45 años, desempleados de larga duración, personas con discapacidad y jóvenes.

Desde el prisma de la política de **desarrollo económico**, la Área gestiona, junto a la Junta de Andalucía mediante Andalucía Emprende, el **vivero de empresas Los Rosales**. Su objetivo es promover la creación de empresas en Huelva, ofreciendo asesoramiento técnico a personas emprendedoras. Este acuerdo se enmarca en el **Programa Municipal de Viveros de Empresas**, que brinda apoyo a través de asesoramiento en viabilidad empresarial, información sobre ayudas y asistencia para establecerse en el Parque Huelva Empresarial.

El programa cuenta con doce despachos en el Centro de Inserción sociolaboral Los Rosales para el alojamiento temporal de proyectos empresariales, ofrecidos sin coste por hasta 18 meses. En 2019, el vivero acogió 10 proyectos empresariales, proporcionando a los emprendedores la oportunidad de desarrollar sus negocios sin gastos significativos y facilitando la creación de empresas y el acceso al mercado laboral para personas desempleadas.

En esta línea, es importante mencionar que el Ayuntamiento de Huelva desempeña un papel dual en el **Parque Huelva Empresarial**: es propietario minoritario (con menos del 10% de participación) y promotor del desarrollo económico y la creación de empleo en la ciudad.

4. **Área de Régimen Interior, Recursos Humanos y Modernización Digital:** la modernización digital y la administración electrónica son esenciales para la innovación en la gestión municipal, facilitando procesos más eficientes y accesibles para la ciudadanía y mejorando la calidad de los servicios públicos a través de la tecnología.
5. **Área de Turismo, Comercio, Salud y Consumo:** el turismo en Huelva es un mercado en auge siendo unos de los principales destinos turísticos de Andalucía. De esta forma, abordar las diferentes problemáticas surgidas por el impacto de esta actividad requiere soluciones innovadoras tanto para potenciar el comercio local y dinamizar las zonas comerciales.

6. **Área de Movilidad y Seguridad Ciudadana:** la revisión del Plan de Movilidad y el desarrollo de un Plan de Aparcamientos Municipal implican la adopción de soluciones innovadoras para mejorar la movilidad urbana y la seguridad vial.

Junto a estas áreas municipales, el **sector público local** de Huelva está conformado por una serie de agentes (empresas públicas, fundaciones, etc.), entre los que destacan los siguientes en cuanto a su contribución a las políticas de innovación del Ayuntamiento:

1. **Empresa Municipal Huelva Digital**

La empresa municipal Huelva Digital se dedica a la gestión directa del servicio de producción y comercialización de contenidos audiovisuales, y prestación de servicios asociados a la concesión de servicios de televisión.

Desempeña varias funciones clave en este ámbito, lo que tiene un impacto significativo en la innovación y el desarrollo tecnológico local. Sus funciones principales incluyen:

1. **Gestión directa del servicio de televisión:** la empresa se encarga de la operación y mantenimiento de la infraestructura necesaria para la transmisión de la señal de televisión en Huelva.
2. **Producción y comercialización de contenidos audiovisuales:** la creación de contenidos audiovisuales locales es fundamental para reflejar la cultura, historia y actualidad de Huelva.

De esta forma, Huelva se coloca en una posición de liderazgo como municipio innovador en el ámbito de la comunicación y el entretenimiento. Esta innovación tecnológica no solo mejora la infraestructura de telecomunicaciones, sino que también abre puertas a nuevas oportunidades de desarrollo económico.

La producción y comercialización de contenidos no solo generan empleo y dinamizan la economía local en el sector audiovisual, sino que también atraen inversiones y fomentan colaboraciones con otras empresas. Por otro lado, la diversificación de la oferta televisiva mediante la inclusión de programas locales y especializados enriquece el panorama cultural y de entretenimiento de la ciudad. Esta mejora en la oferta de contenidos eleva la calidad de vida de los ciudadanos, proporcionándoles un acceso más amplio y variado a la información y al entretenimiento.

2. **Empresa Municipal de Transportes Urbanos S.A**

Emtusa es la empresa municipal de transporte de Huelva que gestiona y administra los servicios públicos de transportes urbanos colectivos, dando cobertura a una población superior a **146.000 habitantes**, distribuidos en **7 recorridos distintos** con **237 puntos de parada** y representa un total de **89,29 kilómetros**, incluyendo los trayectos de ida y vuelta.

EMTUSA ha implementado varias innovaciones y mejoras en su servicio de transporte desde 2009, con el objetivo de facilitar la experiencia de viaje de todos sus usuarios, incluidos los discapacitados. En 2009, introdujo el sistema de ayuda al usuario (S.A.U.), que proporciona señales auditivas y visuales para ayudar a los pasajeros a identificar los recorridos de los vehículos, las paradas y las conexiones con otras líneas. En 2016, lanzó una aplicación móvil que permite a los usuarios conocer el tiempo real de llegada de los autobuses a las paradas y mejoró parte de su flota con conectividad Wifi. En 2017, se integró en el Consorcio de

Transporte Metropolitano Costa de Huelva (CTHU), marcando un paso importante hacia la mejora de la movilidad en la región.

La compañía comenzó un proceso de renovación de flota en 2018 con la incorporación de los primeros 10 autobuses de Gas Natural Comprimido (GNC) de la marca MAN. En 2019, introdujo la posibilidad de pagar el billete sencillo a través del teléfono móvil, facilitando aún más el acceso al servicio de transporte. La renovación de la flota continuó en agosto de 2020 con la puesta en servicio de otros 10 autobuses de GNC. Ese mismo año, EMTUSA instaló las primeras Pantallas de Mensajería Variable (PMV) en las paradas, mejorando la comunicación con los usuarios. Finalmente, en 2022, la empresa realizó pruebas con un autobús eléctrico en la ciudad, demostrando su compromiso con la innovación y la sostenibilidad en el transporte público.

3. Empresa Municipal Aguas de Huelva S.A

El compromiso global de Aguas de Huelva de asegurar el acceso a agua potable y sistemas de saneamiento como un derecho humano esencial.

La empresa tiene una fuerte faceta social, involucrándose activamente en la comunidad onubense. La empresa colabora con diversas instituciones y colectivos sociales, y participa en eventos culturales, deportivos y en la preservación de las tradiciones locales. También pone un énfasis particular en la educación y concienciación medioambiental de las generaciones futuras, promoviendo la formación e investigación en colaboración con la Universidad de Huelva.

4. Empresa Municipal Huelva Deportes SL

Se dedica a la gestión directa de la actividad económica relacionada con la promoción del deporte profesional de alta competición en la ciudad. Sus objetivos abarcan desde la promoción y difusión del deporte de élite hasta la construcción, administración, gestión, conservación y mantenimiento de instalaciones deportivas destinadas tanto a competiciones de alto nivel como al uso comunitario. Además, se encarga de la organización de competiciones y eventos deportivos de alto nivel, colaborando, patrocinando o participando en otras entidades deportivas.

Es un ente clave en el fomento del deporte de alta competición en Huelva, trabajando no solo en la mejora de las infraestructuras deportivas sino también en la promoción de la cultura deportiva y el apoyo a las entidades deportivas locales, con un enfoque especial en la investigación y el desarrollo deportivo.

Mecanismos y órganos de gobernanza y coordinación interna interdepartamentales

El Pleno es el órgano de debate de las grandes políticas locales que afectan al municipio y entre sus competencias más importantes se encuentran la aprobación de los presupuestos anuales, del planeamiento urbanístico y las ordenanzas y reglamentos municipales, así como el control y fiscalización del resto de órganos de gobierno del Ayuntamiento.

Para el tratamiento de los asuntos con mayor profundidad, el pleno se organiza también en comisiones, en las que están representados concejales de los diferentes grupos con representación en el pleno.

En el Ayuntamiento de Huelva están constituidas las siguientes:

1. Comisión informativa de urbanismo, medio ambiente, movilidad, infraestructuras y vivienda.
2. Comisión informativa de economía, hacienda, régimen interior, desarrollo económico y comercio.
3. Comisión informativa de cultura, políticas sociales, turismo, participación ciudadana y deportes.
4. Comisión especial de cuentas

Por otra parte, es importante destacar la gobernanza en términos **de participación en planificación estratégica**. De tal forma que se logre la involucración conjunta de agentes sociales, partes interesadas, organizaciones y ciudadanía. En este sentido, la AUH supuso un excelente **ejercicio de gobernanza aplicada**, a través del liderazgo de la alcaldía y la gestión, coordinación, y trabajo de diferentes **órganos y mecanismos interdepartamentales**:

- **Oficina de Desarrollo Estratégico**

Dependiente de **Área de Empleo, Vivienda, Desarrollo Económico y Fondos Europeos**, asumió el rol de "Unidad de gestión y seguimiento de la Agenda Urbana de Huelva".

Esta oficina está implementada a partir de recursos propios de la estructura de la Concejalía, complementándose con un servicio o servicios de asistencia técnica que faciliten el desarrollo de esta tarea. La Oficina asumió tareas de **coordinación intramunicipal** para la planificación y desarrollo de **proyectos estratégicos**, propiciando la coherencia de las tareas a desarrollar en el marco de los proyectos considerados estratégicos (como los que se incluirán en el Plan de Acción de la Agenda Urbana) con el **resto de las áreas municipales** (urbanismo, movilidad, servicios sociales, nuevas tecnologías, comercio, turismo, etc.).

Herramientas de participación

Grupo de referencia técnica municipal

Este **Grupo Técnico municipal**, constituido durante el proceso de diseño de la Agenda Urbana Local, seguirá desempeñando un papel crucial en la actualización continua de este proceso de planificación estratégica. En este sentido, será necesario retroalimentar el Plan de Acción Local con las planificaciones y proyectos que desde las áreas municipales se van desarrollando, a la vez que éstas tendrán que garantizar que dichos planes y proyectos están perfectamente alineados a lo marcado por la Agenda Urbana.

Comisión Ejecutiva

Es la **principal unidad motora del proceso de elaboración de la Agenda Urbana**. En este concurren los principales agentes económicos, sociales e institucionales de la ciudad. Son las instituciones y entidades que no sólo tienen una importante carga representativa, sino que a su vez tienen la mayor **capacidad de dinamizar los proyectos acordados**. Su participación en el diseño del Plan de Acción permanecerá en las fases de implementación y seguimiento, aportando la visión, experiencia y cualificación de estos agentes clave de la socioeconomía onubense.

Grupos de Impulso y Seguimiento

Los Grupos de Impulso y Seguimiento, formados por **miembros de la Comisión Ejecutiva y otras organizaciones y entidades**, tienen como objetivo mantener actualizada la información sobre los diferentes proyectos cuyo seguimiento les corresponde, y también ejercer acciones para contribuir a su desempeño. Estos grupos son de **carácter temático**, y suponen una herramienta para la implicación de los agentes locales en el desarrollo de la propia Estrategia Urbana.

Iniciativas Supramunicipales

Redes

La ciudad de Huelva, a través de su Ayuntamiento, forma parte de diversas redes de municipios y territorios, en las que participa activamente al objeto **intercambiar de conocimientos y experiencias**, así como establecer **estrategias para la consecución de objetivos comunes** y desarrollar **proyectos participados**.



Consejo Mundial de Ciudades y Gobiernos Locales Unidos (CGLU). La Alcaldesa de Huelva forma parte del Bureau Ejecutivo del CGLU y también del Consejo Político sobre Implementación de la Nueva Agenda Urbana de esta organización internacional de ciudades.

Durante el proceso de elaboración del Plan de Acción de la Agenda Urbana de Huelva se desarrollaron vías de cooperación e intercambio de conocimientos con ciudades miembros de CGLU que están también elaborando sus estrategias de Agenda Urbana.

Como el principal hito de la participación de la ciudad en esta red se remonta al año 2018, cuando Huelva acogió el Seminario Internacional "**La gestión de los servicios públicos locales y los Objetivos de Desarrollo Sostenible**", coordinado por el Fondo Andaluz de Municipios para la Solidaridad Internacional (FAMSI), el cual reunió a 120 gestores públicos de 14 países de América Latina, el Caribe y África. En este evento se dio forma a la **Declaración de Huelva**, que aboga por la gestión de servicios públicos locales y establece una alianza de cooperación entre empresas públicas municipales.



Red de Iniciativas Urbanas (RIU). La ciudad de Huelva, representada por su Alcaldesa, forma parte de la Red de Iniciativas Urbanas. Este organismo, copresidido por el Ministerio de Hacienda y el Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana, y con representantes de la Administración del Estado, las Comunidades Autónomas, la Administración Local y la FEMP, es actualmente el organismo de coordinación, apoyo y evaluación de todas las actuaciones urbanas que se llevan a cabo en nuestro país cofinanciadas con Fondos Estructurales.



Fondo Andaluz de Municipios para la Solidaridad Internacional (FAMSI). Huelva forma parte también de FAMSI, siendo su Alcaldesa vicepresidenta de este organismo. FAMSI es la entidad que articula, impulsa y coordina la labor de los gobiernos locales andaluces en una red de cooperación y acción local y global.



CIDEU es la **red iberoamericana de gobiernos locales**, entidades y estrategias urbanas/as que impulsan la transformación de las ciudades a través de la planificación estratégica urbana. La misión de **CIDEU** es acompañar a los gobiernos locales iberoamericanos a aplicar la cultura del pensamiento estratégico urbano en el diseño y gestión de proyectos alineados a una estrategia, para lograr ciudades sostenibles e inclusivas.

Funciona como un **laboratorio de estrategias urbanas**, que se estructura en tres elementos claves: La Red, el Campus de Estrategias Urbanas y la Estrategia de Acción



La **Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI)** busca intercambiar experiencias y trabajar conjuntamente para desarrollar un modelo de gestión sostenible y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, incidiendo en aspectos como el ahorro energético, la movilidad sostenible, la Administración electrónica, la atención a las personas o la seguridad.



La Federación Andaluza de Municipios y Provincias (FAMP) es una asociación constituida por las Entidades Locales de Andalucía.

Entre sus funciones destacan: (i) la promoción y protección de la autonomía local, representando y defendiendo los intereses de las Entidades Locales ante otras administraciones públicas e instituciones privadas, (ii) proporcionar servicios directamente o mediante colaboraciones a las Corporaciones Locales en áreas de su interés, y (iii) difundir el conocimiento sobre las instituciones locales entre la ciudadanía y otras instituciones.



Siendo un grupo de trabajo fomentado desde la FAMP, busca fomentar la reactivación económica y el desarrollo urbano sostenible en las ciudades.

Este grupo facilita la captación de todas aquellas soluciones que se vayan proponiendo a nivel global para hacer frente a los desafíos que tiene el planeta en el contexto actual y que podrían tener cabida en Huelva.



Red Nacional de SOC

Es un instrumento para coordinar la colaboración y el intercambio de información entre los Centros de Operaciones de Ciberseguridad del sector público español.

Su objetivo principal es lograr un intercambio de información y una colaboración efectiva y ágil entre todos los SOC nacionales del sector público para mejorar las capacidades de defensa, detección y respuesta a ciberataques

Otros recursos

Finalmente, y con la finalidad de hacer a la ciudadanía partícipe de las decisiones del Ayuntamiento, se ha creado, el denominado **Concejal 28**. A través de esta figura se regula la potestad que tiene la ciudadanía, organizada en asociaciones ciudadanas o a título individual, de presentar mociones al Pleno Municipal del Ayuntamiento.

La figura del **Concejal 28** se puede ejercer de dos formas:

1. **Iniciativa popular:** es posible proponer al pleno Proyectos de Reglamentos relacionados con cuestiones de competencia ciudadana (se excluyen los relativos a la Hacienda Municipal) siempre y cuando estén suscritos por el 10% de los vecinos con derecho a voto en las elecciones municipales.
2. **Iniciativa ciudadana:** para cualquier cuestión no recogida en el apartado anterior, las entidades inscritas en el registro municipal podrán plantear mociones al pleno municipal, con un mínimo del 1% de éstas y con acuerdo de Asamblea o de Junta Directiva.

3.3.3 Proyectos de innovación más destacados desplegados por el Ayuntamiento de Huelva en los últimos años

Huelva Smart City Route

HUELVA



El proyecto '[Huelva Smart City Route](#)', impulsado por el Ayuntamiento de Huelva, está dotado de un presupuesto de 603.405 euros y se cofinancia a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). Su objetivo es mejorar la eficiencia en la gestión y prestación de los servicios públicos municipales –en especial los vinculados con el sector de la movilidad, el turismo, el transporte, la seguridad y las emergencias y fomentar la participación ciudadana.

En el marco de este proyecto, se han desarrollado actuaciones en tres ámbitos diferentes. Por un lado, se ha elaborado un "Plan de Actuación Smart City" para coordinar y racionalizar los diferentes proyectos incluidos en el "Plan Director Huelva Inteligente".

Por otro lado, se ha implantado una aplicación de gestión de eventos para coordinar todas las operaciones relacionadas con seguridad, movilidad, emergencias, ocupación de la vía pública o alumbrado cuando se celebra un evento.

Finalmente, se ha mejorado la solución turística de la que dispone la ciudad de Huelva para incluir funcionalidades como una aplicación móvil de Guía Turística, mejora del portal web,

implementación de marketing dinámico en puntos de interés, posibilidad de realizar análisis de flujos turísticos y encuestas a la ciudadanía y los visitantes, y desarrollo de la iniciativa de datos abiertos (Open Data).

Centro de trabajo compartido La Nao



Con fecha de inicio en enero del 2024, el coworking digital La Nao, se postula como un proyecto de creación de espacios de trabajo compartido, formación en materias tecnológicas y punto de encuentro entre la oferta y la demanda empresarial de tecnología. La iniciativa fomentada por la **Cámara de Comercio de Huelva** con la colaboración del **Ayuntamiento** de la capital onubense cuenta con financiación de los fondos europeos Feder.

La Nao tiene tres espacios de trabajo compartido independientes, dirigidos a **emprendedores** y empresarios tecnológicos, que contarán con consultoría y asesoramiento personalizado. También dispondrán las instalaciones de espacios formativos y de pruebas (aulas multifuncionales y sala de metaverso, donde se podrá realizar todo tipo de experimentaciones) y un punto de encuentro.

En estas instalaciones se dará soporte a las startups, emprendedores, empresas y micropymes y también formación a los estudiantes en la modulación en realidad virtual y en metaverso. Como a nivel virtual no existen las limitaciones de infraestructuras, Huelva se quiere posicionar como la capital del metaverso de España de la mano de Vodafone.

Huelva ZBE



El Ayuntamiento de Huelva apuesta por la implantación de ZBE que respondan a los intereses de toda la ciudadanía (comerciantes, ciudadanos, profesionales del sector del transporte...).

En base al **Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS)** y a la financiación de 5 millones de euros recibida desde el MITMA, Huelva pretende terminar de implantar un perímetro de 3,4 kilómetros y una superficie de 55 hectáreas y 13 puntos de control de acceso para la zona centro.

Los **puntos de control de acceso** tendrán cámaras con lectura de matrículas y señales verticales que advertirán de que se accede a una Zona de Bajas Emisiones, así como de las restricciones de circulación.

3.4 ANÁLISIS Y CARACTERIZACIÓN DEL ECOSISTEMA INNOVADOR DEL TERRITORIO

Si bien en el ecosistema de innovación de Huelva existe un **gran número de agentes tractores de la innovación**, en este apartado se identifican los agentes más relevantes de dicho ecosistema, categorizados en función del ámbito de actuación que poseen de acuerdo con el **modelo de la cuádruple hélice de la innovación** (ámbito empresarial, académico, público y social-asociativo).

3.4.1 Sector empresarial

Puerto de Huelva

El **Puerto de Huelva** es el actor más relevante del ecosistema empresarial y de innovación de la ciudad, albergando una gran concentración de clústeres y espacios de innovación en el marco de su actividad. El Puerto da soporte logístico a toda la actividad industrial, siendo, además, uno de los puertos de referencia del Sur-Atlántico Europeo. Es el séptimo puerto de España por tráfico de mercancías y el segundo en graneles líquidos, además de ser el de mayor crecimiento a nivel estatal en los últimos tiempos (+58,4% desde 2008)⁷.



Con la reciente aprobación del **Plan Estratégico del Puerto de Huelva 2023-2030 con visión a 2050**, este agente dispone de una

hoja de ruta y un plan de acción alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para el impulso de su actividad durante prácticamente la próxima década (aunque con vistas también a 2050), con la que, fundamentalmente, pretende convertirse en un **clúster energético e industrial de primer orden, especialmente en el ámbito del hidrogeno verde y las energías limpias**, además de fortalecer su posicionamiento como un puerto logístico e intermodal y promover su sostenibilidad en términos ambientales, económicos y sociales. Los Ejes Estratégicos de dicho plan son los siguientes:



- **Clúster energético e industrial, impulsando los combustibles limpios:** enfocado en la transición hacia una industria energética más limpia y sostenible, potenciando las sinergias y la expansión de la industria ya implantada.

1 CLÚSTER ENERGÉTICO E INDUSTRIAL IMPULSANDO LOS COMBUSTIBLES LIMPIOS

OE 1.1 Fomentar y potenciar la actividad productiva y logística de productos energéticos	
OE 1.2 Fomentar el crecimiento del clúster industrial actual y emergente y nuevas actividades y empresas	
OE 1.3 Dar soporte a las actividades industriales relacionadas con el puerto	

⁷ <https://www.puertohuelva.com/wp-content/uploads/2024/01/AF-PLAN-ESTRATEGICO-APH.pdf>

- **Puerto logístico e intermodal con infraestructuras y servicios competitivos:** se busca consolidar y profundizar en la diversificación de tráficos y actividades, maximizando el valor añadido del suelo portuario.
- **Puerto sostenible, ambiental, económico, y social; innovador y digitalizado:** apunta a maximizar el cuidado medioambiental, impulsar el avance tecnológico mediante la digitalización y la innovación, y mantener el compromiso con las personas y la sociedad.

2 PUERTO LOGÍSTICO E INTERMODAL CON INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS COMPETITIVOS

OE 2.1 Desarrollar la infraestructura portuaria y gestionarla maximizando su valor	
OE 2.2 Incrementar la conectividad del puerto y conseguir la máxima competitividad del servicio portuario	
OE 2.3 Interconectar la diversificación de la actividad portuaria y desarrollar la logística de valor añadido en el puerto	

3 PUERTO SOSTENIBLE: AMBIENTAL, ECONÓMICO Y SOCIAL; INNOVADOR Y DIGITALIZADO

OE 3.1 Desarrollar el puerto más eficiente con una gestión medioambiental de excelencia	
OE 3.2 Mantener la rentabilidad y la capacidad económica de la APT	
OE 3.3 Fomentar el emprendimiento con las empresas y la sociedad	
OE 3.4 Fomentar e impulsar la modernización tecnológica y la transformación digital	
OE 3.5 Construir un ecosistema de innovación interno y externo	

En esta línea, el pasado diciembre del año 2023, la Autoridad Portuaria del Puerto de Huelva aprobó en Consejo de Administración el presupuesto para las inversiones del ejercicio 2023-2027 que ascienden a 328 millones de euros y en concreto para el ejercicio 2024 de 52,1 millones de euros. Por otro lado, la previsión del resultado del ejercicio previsto para 2024 arrojaría un beneficio de 7.532.000 euros⁸. Esta inversión se dirigirá a desarrollar la nueva rampa Ro-Ro, realizar la ampliación norte del Muelle Sur o a desplegar proyectos en materia de sostenibilidad ambiental y eficiencia energética, entre otros.

Por su parte, el Puerto de Huelva también dispone de un **Plan de Transformación Digital del Puerto de Huelva Ruta a la Digitalización 2021- 2025**. Este plan incluye medidas orientadas hacia el fomento de la competitividad e incremento de los tráficos portuarios mediante mejoras tecnológicas en la gestión física y lógica de los buques y de las mercancías, el 'Smart Grid' (redes inteligentes) y la continuación del nodo de innovación.

Además del Puerto de Huelva, a nivel de promoción empresarial y desarrollo del ecosistema emprendedor, destacan los siguientes actores:

⁸<https://www.puertohuelva.com/2023/12/14/el-puerto-de-huelva-aprueba-en-la-ultima-sesion-del-consejo-de-administracion-del-ano-el-plan-de-empresa-de-2024-con-una-inversion-de-52-millones-de-euros-para-el-proximo-ejercicio/>

Parque Huelva Empresarial

En Huelva se encuentran ubicados importantes parques empresariales y polígonos industriales con especialización tecnológica diversa. El **Parque Huelva Empresarial (PHE)** posee una completa infraestructura, equipamientos, servicios y espacios libres, propios para el desarrollo de actividades empresariales y urbanas. Por su localización logística, su entorno económico y configuración urbanística, es un foco empresarial de gran relevancia actual y potencial en el contexto regional y nacional. Cuenta con una oferta pública de suelo de alta calidad, conectividad y precio competitivo.



Situado a 5 kilómetros del casco urbano, próximo al Puerto, Renfe, y a la autovía A-49, el parque cuenta con una superficie de casi 2 millones de metros cuadrados de suelo edificable. Por sus centros de innovación y su **cercanía al Polo Químico y Energético de Huelva**, es el lugar idóneo para el desarrollo de actividades vinculadas a la industria energética y la agroindustria. Además, ofrece una ubicación ideal para negocios, especialmente en industria energética y agroindustria, apoyado por centros de innovación como el CIDPA y el CIDERTA.

En la estrategia de la ciudad de Huelva es clave poner en valor las capacidades logísticas e industriales de los activos del parque (suelo logístico, industrial, terciario, polígonos, suelo rústico disponible, infraestructura viaria, ferroviaria, portuaria y aeroportuaria), para la creación de riqueza y empleo, conformándose como un motor económico e industrial.

En julio de 2017 se materializó la creación de una **Red de Alianzas** para captar inversiones para el **PHE** que generen empleo en la ciudad, articulando, para ello, un protocolo de colaboración que el Ayuntamiento de Huelva ha firmado con la entonces existente Delegación Territorial de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo de la Junta de Andalucía, la Autoridad Portuaria de Huelva, la Federación Onubense de Empresarios, la Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Huelva, la Universidad de Huelva y la Asociación de Industrias Químicas, Básicas y Energéticas y que sigue vigente a día de hoy.

Su **situación geoestratégica**, uniendo Portugal y España, conectando el **Puerto de Huelva** y siendo un espacio idóneo para el fomento del tejido empresarial, son valores intrínsecos de la ciudad y una oportunidad para el objetivo de **creación de empleo de calidad**. Dentro del ámbito de trabajo del Ayuntamiento de Huelva, apoyando la creación de riqueza y empleo, se está desarrollando una Hoja de Ruta que marca las pautas para la dinamización del Parque Huelva Empresarial durante los próximos años. Como elemento aglutinador, desde el Ayuntamiento, se aunarán esfuerzos, alianzas y líneas de cooperación con otros agentes para poder relanzar el parque e instalar empresas, que a su vez **atraigan otras inversiones**.

Parque Científico Tecnológico de Huelva

El PCTH, perteneciente a la Agencia Pública Empresarial para la Transformación y el Desarrollo Económico de Andalucía (TRADE), antigua Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA), se creó en el año 2008 con el fin de convertirse en el espacio de innovación de referencia de la provincia de Huelva. Sin embargo, su desarrollo se vio frenado por la crisis económica iniciada ese mismo año 2008. El PCTH dispone de **21 módulos de oficinas**, además de almacenes y espacios comunes para que las empresas instaladas se puedan ampliar y se atraigan nuevos proyectos. Actualmente, el PCTH alberga a más de **21 empresas**, vinculadas en su mayoría al sector agroalimentario, nuevas tecnologías, biotecnología, robótica, medio ambiente, energías renovables y servicios profesionales (principalmente consultoría).



La superficie del parque es de 56.799 metros cuadrados. Entre las **principales instalaciones** que el PCTH pone actualmente a disposición del tejido productivo destacan el Edificio 2000, con una superficie de 2.500 metros cuadrados y que es utilizado como vivero de empresas que desarrollan su actividad principal en el ámbito de la I+D+i, y el Edificio 7000, con todos los servicios e infraestructuras necesarias para albergar iniciativas empresariales.

Para su desarrollo, la **Agencia TRADE** adquirió los terrenos ubicados en la denominada manzana T1 del Parque Empresarial La Raya, en Aljaraque, junto a la autovía A-497 Huelva-Punta Umbría. En estos terrenos se encuentran construidos los edificios E2000 (en funcionamiento desde 2012) y E7000. El Edificio E7000 está llamado a ser el emblema del PCTH, pero hasta el momento no se ha podido poner en funcionamiento. Finalmente, en el año 2022, se aprobó una moción por la cual se apoyaba la instalación de un Campus de Innovación en Salud en el mismo Edificio E7000.

Teniendo en cuenta este contexto, el PCTH presenta un **potencial transformador** para la ciudad de Huelva y la provincia al establecerse como un núcleo dinámico de innovación. Su capacidad para albergar empresas de diversos sectores estratégicos, así como centros de investigación de vanguardia, fomenta potencialmente la **colaboración interdisciplinaria** y la transferencia de conocimientos, impulsando la **generación de soluciones innovadoras** y el desarrollo de tecnologías avanzadas, atrayendo talento, inversión y oportunidades de **crecimiento económico sostenible** para la región.

Por otra parte, en términos de agrupaciones empresariales y de especialización, destacan tres iniciativas que se articulan como tractoras para el presente y futuro de la ciudad:

Polo Químico de Promoción y Desarrollo de Huelva

El **Polo Químico de Huelva** es el nombre que recibe el grupo de instalaciones e infraestructuras pertenecientes al sector de la industria petroquímica que se encuentran situadas al sur del casco urbano de Huelva. El complejo industrial fue puesto en marcha durante la segunda mitad del siglo XX, abarcando diversas ramas de producción.



Desde la entrada en servicio del Polo Químico la ciudad y las poblaciones cercanas están ligadas a la industria química, refinería de petróleo, gas natural petroquímico, biocombustibles, logística, metalurgia del cobre o centrales eléctricas. En la actualidad, el polo aporta una parte importante del PIB provincial, además de generar más de 6.000 puestos de trabajo. Con más de 1.500 hectáreas, es el segundo complejo industrial del país, con numerosas empresas instaladas en él, la mayoría agrupadas en la Asociación de Industrias Químicas, Básicas y Energéticas de Huelva (AIQBE), que generan casi 3.000 puestos de trabajo directos.

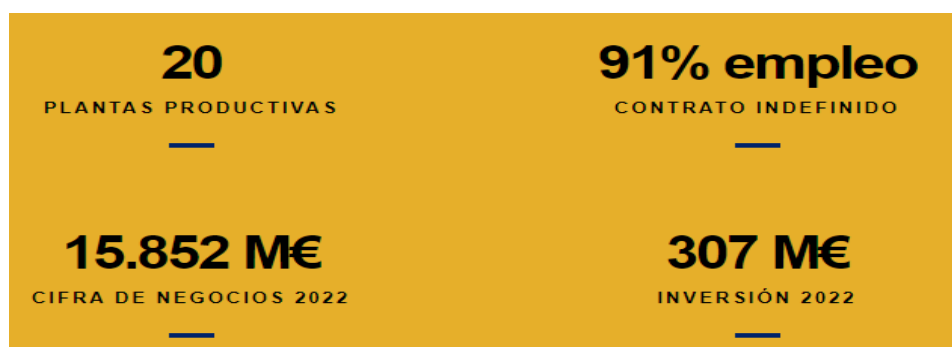


Ilustración 9: Datos Polo Químico Huelva (AIQBE, 2022).

Las 19 empresas (con 20 centros) que conforman el histórico "Polo Químico" de Huelva, el segundo mayor de España tras el de Tarragona, cerraron el ejercicio de 2022 con un **volumen de negocios de 15.852 millones de euros**, lo que supone un aumento de más de un 50% en el último año (El Confidencial, 2023).

Algunas de las empresas que se encuentran en el Polo Químico son: CEPSA, Decal, Enagas, Endesa, Exolum, Fertiberia, Naturgy y Repsol, entre muchas otras.

Según la memoria de anual del año 2022 de AIQBE, las inversiones realizadas por las empresas de este complejo situado entre Huelva y Palos de la Frontera alcanzaron los 307 millones, un incremento de un 49% respecto al ejercicio anterior⁹. Del total de inversiones del año 2022, 191 millones se destinaron a actuaciones en el proceso productivo, 76 millones a protección ambiental y eficiencia energética, 29 millones se emplearon en seguridad y salud y 10 millones para el capítulo de I+D+i. Esta nueva partida inversora eleva a más de 2.000 millones la cuantía acumulada que las empresas de AIQBE han ejecutado en diversos proyectos en Huelva y su provincia durante los últimos 10 años.

⁹ <https://aiqbe.es/publicacion/memoria-de-aiqbe-2022/31>

Clúster de Hidrógeno Verde Puerta de Europa

La creación del **Clúster de Hidrógeno Verde Puerta de Europa** en Huelva está impulsada por Iberdrola y el Grupo Fertiberia en colaboración con la Universidad de Huelva. Este proyecto se enfoca en el desarrollo de la **cadena de valor del hidrógeno 100% verde**, con el objetivo de descarbonizar la industria y el transporte pesado. Se ubicará en el polo industrial de Huelva, específicamente en Palos de la Frontera, y se espera que sea el **mayor polo de España en producción, transformación y consumo de hidrógeno verde**.

El clúster integrará hasta 600 MW de electrolizadores y cuenta con el apoyo de más de 80 empresas (entra las que figuran Fertiberia, Navantia, Electroquímica Onubense, Alsa, Caf, Acotral, Nippon Gases, Inerco, Ariema, Calvera, Clantech, Centro Nacional Del Hidrogeno, H2b2, Intarcon, Keyter e Hiperbaric). Se prevé la creación de **20.000 empleos totales**, entre directos e inducidos, y una inversión de **2.200 millones de euros**. El proyecto permitirá integrar el suministro de hidrógeno renovable en distintas empresas y sectores, reduciendo las emisiones de CO2 y fomentando la transformación de modelos de negocio.

De cara a su financiación, es destacable que el proyecto ha sido seleccionado dentro de la iniciativa **IPCEI Hy2Use** como Proyecto Importante de Interés Europeo. La iniciativa IPCEI Hy2Use es un mecanismo aprobado en septiembre de 2022 por la Comisión Europea que reserva 5.200 millones de euros para el desarrollo de 35 proyectos europeos de los diferentes estados miembros.



Ilustración 10: Tanques de Hidrógeno (Iberdrola, 2023).

Iberdrola garantizará el suministro de energía renovable para el proyecto, con más de 1.000 megavatios de proyectos renovables en desarrollo en Andalucía, asegurando un suministro competitivo para este proyecto de gran escala. Por otro lado, **Fertiberia** empleará el hidrógeno verde para la producción de fertilizantes y amoníaco verdes, abriendo oportunidades para otros sectores difíciles de descarbonizar, como el marítimo. Y, finalmente, la Universidad de Huelva aportará su experiencia investigadora en tecnologías de hidrógeno, puesto que ya ha desarrollado un programa de formación en este ámbito.

Se espera que la primera fase de este electrolizador de gran escala esté operativa en el último cuatrimestre de 2025. Durante la primera etapa del proyecto, se instalará un electrolizador de 200MW capaz de producir 23.000 toneladas de hidrógeno al año, con una inversión de 450

millones de euros. Esta fase inicial de construcción de la planta de hidrógeno generará más de 1.000 empleos. En la segunda fase, se prevé la instalación de un electrolizador de 370MW, con una capacidad de producción de 39.100 toneladas de hidrógeno al año y una inversión superior a los 500 millones de euros.

Hub Logístico del Frío

La **Autoridad Portuaria de Huelva**, en su compromiso por mantener una actividad sostenible, integra la conservación del entorno natural en su Plan Estratégico. Este compromiso se refleja en su valoración de todas las acciones vinculadas al proyecto del **Hub Logístico del Frío en el Puerto de Huelva**.

El proyecto del **Hub Logístico del Frío** en el Puerto de Huelva es una iniciativa conjunta entre la **Autoridad Portuaria de Huelva**, **Frigoríficos Portuarios del Sur** (FRIPORTSUR) y Enagas. Este proyecto se centra en el uso eficiente del frío residual generado durante el proceso de regasificación en la planta de **Enagas** en Huelva, que trabaja con Gas Natural Licuado (GNL). Este proceso permite obtener frío a temperaturas de hasta -36°C , lo que representa un ahorro energético superior al 60%.

Este frío se utiliza en almacenes de **conservación de productos refrigerados**, mejorando así la eficiencia y competitividad tanto del Puerto de Huelva como de la planta de regasificación de Enagás, como se muestra en la imagen adjunta.

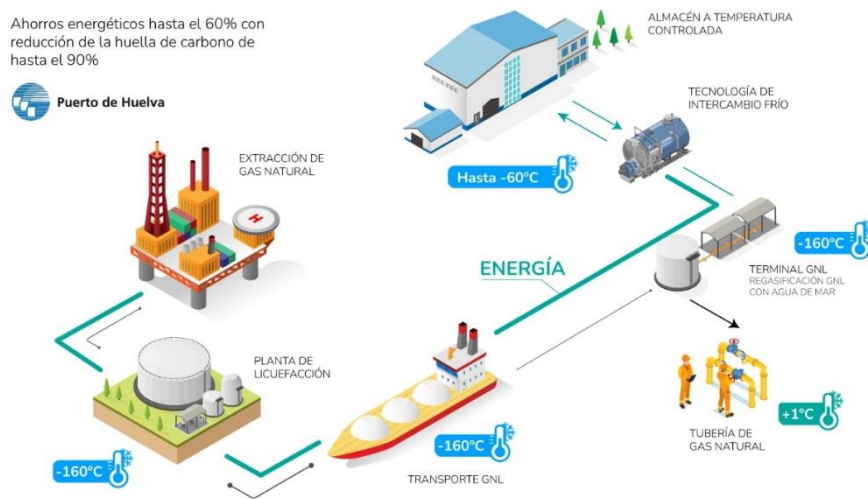


Ilustración 11: Representación de la producción del frío (Autoridad Portuaria de Huelva, 2023).

El Hub del Frío se situará en el Muelle Sur, adyacente a la terminal Ro-Ro, de contenedores o ferroviaria, y cercano al PIF, un área de aproximadamente **32.550 metros cuadrados, con posibilidad de futuras expansiones**. Se planea la construcción de un "friducto", una conducción especializada para el frío, que enlazará la terminal de GNL, donde se produce el frío, con el Hub.



Ilustración 12: Representación del "frioducto" (Autoridad Portuaria de Huelva, 2023).

Valle Andaluz del Hidrógeno Verde

Promovida por **CEPSA** en el marco de su estrategia **Positive Motion**, se trata de uno de los proyectos más ambiciosos y relevantes de nivel europeo en materia de hidrógeno y de independencia energética.

Este proyecto, con una **inversión de 3.000 millones de euros**, dará lugar a la construcción de dos nuevas instalaciones para la producción de hidrógeno verde. Estas plantas se ubicarán en los parques energéticos de Palos de la Frontera (Huelva) y San Roque (Campo de Gibraltar, Cádiz), y contarán con una capacidad de electrólisis combinada de 2GW. Se espera que comiencen a operar en 2026 y 2027, respectivamente.

Las instalaciones tendrán la capacidad de producir hasta 300.000 toneladas anuales de hidrógeno verde. Este hidrógeno impulsará la fabricación de biocombustibles de segunda generación para la aviación (SAF), así como para el transporte terrestre pesado y el sector marítimo. Además, permitirá el desarrollo de productos derivados como el amoníaco y el metanol verdes, que jugarán un papel crucial en la descarbonización del sector marítimo.

La creación del Valle Andaluz del Hidrógeno Verde impulsará la creación de 10.000 empleos, incluyendo 1.000 puestos directos, y revitalizará la economía local, beneficiando a más de 400 pequeñas y medianas empresas de la región. Además, fortalecerá la industria local al proporcionar acceso a una energía asequible, disponible, segura y sostenible, ubicada cerca de los centros de producción.



Por otra parte, cabe destacar las **diferentes alianzas estratégicas y proyectos satélite** que están derivando de la **creación e inversiones realizadas en el Valle del Hidrógeno**. Siendo Cepsa el denominador común para todas estas sinergias, **destacan** los siguientes proyectos:

Joint Venture Cepsa - Bio-Oils



Cepsa y Bio-Oils, bajo el grupo Apical, colaboran en una *joint venture* para construir en Huelva la planta más grande de **biocombustibles de segunda generación** en el sur de Europa, con una inversión de hasta 1.000 millones de euros. Esta planta, que utilizará residuos orgánicos como materia prima, promete una producción anual flexible de **500.000 toneladas de SAF y diésel renovable**. Se espera que genere alrededor de **2.000 empleos** y marque un avance significativo hacia la descarbonización del transporte¹⁰.

Planta de Hidrógeno Verde Cepsa - Alter Enersun - Enagas



Cepsa ha formado una alianza con **Enagás Renovable y Alter Enersun** para desarrollar una **planta de hidrógeno verde de 200 megavatios** en Huelva que **estará en marcha en 2026**, y **se abastecerá de energía solar** para producir hidrógeno destinado al consumo industrial y la **fabricación de biocombustibles avanzados**. La colaboración también incluye un acuerdo para producir y usar biometano, sustituyendo al gas natural en procesos industriales y reduciendo las emisiones de CO₂. Este proyecto es parte del esfuerzo por descarbonizar la industria y promover la sostenibilidad y competitividad en Andalucía¹¹.

Proyecto Metanol Verde Cepsa – C2Z



Huelva está en camino de convertirse en un importante centro para la **producción de metanol verde**, gracias a un acuerdo entre el Gobierno español, Cepsa y C2Z (filial de Maersk), anunciado en la Cumbre del Clima de Dubái (2023). Este proyecto, que forma parte de un plan más amplio con Maersk para **impulsar el metanol verde como alternativa a los combustibles fósiles** en el transporte marítimo, contempla una inversión de **10.000 millones de euros en total**, con 1.000 millones destinados específicamente a la planta de Huelva.

La producción de **300.000 toneladas anuales de metanol verde en esta planta**, prevista para iniciar en 2025, ayudará a reducir un millón de toneladas de CO₂ al año, creando **2.500 empleos**¹².

¹⁰ <https://www.cepsa.com/es/prensa/cepsa-y-bio-oils-construiran-una-planta-de-biocombustibles>

¹¹ <https://www.cepsa.com/es/prensa/enagas-renovable-y-alter-enersun-se-unen-a-iniciativa-de-cepsa>

¹² <https://www.20minutos.es/noticia/5195539/0/sanchez-cepsa-maersk-anuncian-cop-acuerdo-para-producir-huelva-metanol-verde-para-flota-gigante-naviero/>

Sinergias Cepsa – Fertiberia



Cepsa y Fertiberia alcanzaron un acuerdo en febrero de 2023 para la descarbonización de sus procesos de producción mediante el **desarrollo conjunto de una planta de hidrógeno renovable a gran escala en Huelva** a partir de energía verde y de otros gases renovables. Las compañías también implementarán otras sinergias industriales adicionales entre sus activos onubenses. El acuerdo alcanzado permitirá **optimizar las necesidades de hidrógeno y CO2 biogénico de las instalaciones de ambas compañías** en el tejido industrial de Palos de la Frontera (Huelva). El hidrógeno verde, cuya producción comenzará en 2026, se utilizará para el **propio consumo industrial de Cepsa y Fertiberia**, y posibilitará la fabricación de **biocombustibles avanzados, así como de amoníaco, AdBlue y fertilizantes sostenibles**. La alianza permitirá el desarrollo de un **anillo de hidrógeno y oxígeno en Huelva**. La construcción de esta infraestructura se convertirá en un proyecto pionero de ingeniería para conectar a los productores de hidrógeno con los consumidores, de manera que se asegure una energía más sostenible, más eficiente y competitiva, permitiendo aprovechar las sinergias entre todas las industrias próximas y garantizando su **seguridad de suministro**¹³.



Ilustración 13: Representación del Anillo de hidrógeno verde de Cepsa y Fertiberia. Fuente: Cepsa, 2023.

Asociaciones empresariales

Finalmente, es necesario destacar la existencia de una serie de **asociaciones empresariales** de relevancia que operan en la ciudad y su territorio.



ASOCIACIÓN
HUELVA PORT

Puerto de Huelva y de las empresas de la comunidad portuaria.

HuelvaPort está integrada por empresas relacionadas, tanto directa como indirectamente, con la actividad del Puerto de Huelva, pero con un claro objetivo común: la búsqueda de sinergias entre los miembros y el desarrollo comercial del

¹³ <https://www.cepsa.com/es/prensa/cepsa-y-fertiberia-se-alian-para-producir-hidrogeno-verde>

Nace ante el crecimiento y la diversificación que registra la actividad de la Autoridad Portuaria de Huelva y el peso que ocupa el puerto onubense en el sistema portuario español, con un movimiento total de mercancías de en torno a 30 millones de toneladas anuales.



Huelva
Jóvenes Empresarios

La **Asociación de Jóvenes Empresarios de Huelva** es una organización sin ánimo de lucro, de ámbito regional, carácter sectorial y multidisciplinar, cuyo fin principal es el de motivar, orientar y canalizar las iniciativas empresariales de jóvenes emprendedores Onubenses. La Asociación es una de las ramificaciones de Aje Andalucía, que fue constituida el 7 de julio de 1990 como fruto de la unión de las ocho asociaciones provinciales de nuestra comunidad autónoma. En total, pertenecen a ella más de 3.200 empresas, en su mayoría PYMES regentadas por profesionales menores de 41 años.

La **Asociación de Industrias Químicas, Básicas y Energéticas de Huelva** es una de las agrupaciones sectoriales más destacadas en España, al integrar a la mayoría de las grandes empresas y factorías industriales de la provincia onubense.

Cuenta en la actualidad con 19 miembros, que juntos suman 20 plantas de producción en los términos municipales de Huelva y Palos de la Frontera. Estos conforman el núcleo más significativo de la actividad industrial andaluza y uno de los más importantes del país.



La **Federación Onubense de Empresarios** aglutina a asociaciones empresariales representativas de todos los sectores económicos de la provincia y de un gran número de municipios.



Al estar integrada por más de un centenar de organizaciones de base, la FOE posee un fuerte conocimiento de la actividad económica y sociolaboral de la provincia de Huelva, lo que les permite proponer soluciones para la mejora de la competitividad de las empresas.

3.4.2 Sector académico

Universidad de Huelva

La **Universidad de Huelva** desempeña un papel clave como agente del ecosistema de innovación contribuyendo significativamente al desarrollo económico, social y cultural de la ciudad y de la región. La Universidad de Huelva adopta su papel fundamental como impulsor del desarrollo de la ciudad, tanto en la formación de futuros profesionales, como en la generación y transferencia de conocimientos relevantes para la producción y prestación de servicios.



La universidad onubense registra cada año **más de 13.000 alumnos y alumnas** y 900 profesores. Posee 32 departamentos de conocimiento y **forma parte de cuatro Campus de Excelencia Internacional además del PCTH.**

La Universidad de Huelva, mediante su [Plan Estratégico Horizonte 2025](#), busca profundizar en su papel como catalizador del desarrollo económico, social y cultural de Huelva y su región.

Este plan estratégico se alinea con la visión de la Universidad como un ente clave en el ecosistema de innovación, destacando la importancia de adaptarse a un entorno en constante cambio y aprovechar nuevas oportunidades. La Universidad se compromete a seguir siendo un pilar en la formación de profesionales y en la transferencia de conocimiento, potenciando sus 32 departamentos, la participación en cuatro Campus de Excelencia Internacional y su relación con el Parque Científico Tecnológico de Huelva,



Asumiendo toda la experiencia anterior en planificación estratégica, del desarrollo y también del seguimiento del Plan Estratégico Horizonte 2021, de los compromisos de la Agenda 2030 y de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), este nuevo Plan Estratégico Horizonte 2025, orientado al Modelo Europeo de Excelencia Empresarial (EFQM), ejerce de guía en la transformación, en nuestra proyección hacia el futuro, e incorporará una visión más completa, integral y real para fortalecerse en el pensamiento disruptivo, el liderazgo y el refuerzo de nuestras estructuras internas, de dirección y de gestión.

Por su parte, es necesario destacar que la Universidad de Huelva impulsa en la actualidad una serie de **cátedras universitarias** que, no solo promueven la investigación y la educación en

campos especializados, sino que también facilitan la integración del colectivo estudiantil en el mercado laboral, fomentan la innovación y contribuyen al progreso científico y tecnológico.

Las actividades de la **Cátedra Fundación Cepsa de la Universidad de Huelva** están enfocadas en promover la empleabilidad de los estudiantes, la investigación y el intercambio de conocimientos entre profesionales de Cepsa y la universidad en campos científicos y tecnológicos relacionados con la energía y la química. También se centran en proporcionar a la comunidad universitaria herramientas para desarrollar el liderazgo, el emprendimiento, la innovación, la excelencia y la creación de valor.



La "**Cátedra AIQBE**" es un instrumento de colaboración entre la Universidad de Huelva y la Asociación de Industrias Químicas, Básicas y Energéticas de Huelva (AIQBE), a través de la cual se canaliza de forma general la colaboración entre ambas instituciones.



La "Cátedra AIQBE" tiene como objetivos generales: promover la investigación, el desarrollo tecnológico, la innovación, y la difusión de resultados científicos; capacitar al alumnado de posgrado y formar, en términos generales, al alumnado.

El objetivo principal de la **Cátedra Atlantic Copper** es fomentar la investigación aplicada en el área de la metalurgia del cobre y en campos tecnológicos afines. Se busca llevar a cabo actividades concretas que promuevan la investigación, el avance tecnológico, la innovación y la divulgación de hallazgos científicos, además de contribuir a la formación de nuevos investigadores.



Esta Cátedra también ofrece soporte a proyectos de investigación que fomenten la colaboración científica y tecnológica entre la Universidad de Huelva y Atlantic Copper S.L.U., funcionando como un espacio para la realización de actividades conjuntas, incluyendo másteres, conferencias y cursos. Sus principales áreas de enfoque incluyen la innovación en la Economía Circular y la Excelencia Ambiental, así como la mejora de la eficiencia en los procesos de producción.

La **Cátedra Gabitel sobre el Hidrógeno**, establecida en 2021, representa una alianza entre la Universidad de Huelva y Gabitel Ingenieros. Su propósito es facilitar un marco de colaboración para actividades universitarias y sentar las bases para fomentar la creación de un clúster científico-industrial que sirva como eje central para incrementar el uso del hidrógeno verde. Se enfocará en intensificar el desarrollo de actividades de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), educación y transferencia de conocimiento, con el fin de unificar criterios y superar obstáculos. De esta manera, se busca establecer una conexión con la comunidad, el sector productivo y las entidades institucionales.



La **Cátedra de Innovación Social de Aguas de Huelva** fue establecida a finales de 2016 con el objetivo de fortalecer las conexiones y colaboraciones entre la Empresa Municipal de Aguas de Huelva y la Universidad, aumentando así su impacto en la comunidad local.



Para alcanzar este propósito, se llevan cabo una serie de acciones que incluyen la ejecución de proyectos orientados al desarrollo sostenible de Huelva, la promoción y valorización de nuestro legado histórico relacionado con el agua, investigaciones enfocadas en la preservación de humedales y áreas de interés ecológico en la región, entre otras.

3.4.3 Sector público

Más allá de la labor del Ayuntamiento de Huelva en favor de la innovación, en la ciudad y el territorio operan **otros agentes procedentes del sector público** a distintos niveles.

Autoridad portuaria del puerto de Huelva

La Autoridad Portuaria de Huelva (APH) es un organismo estatal español que depende del ente público **Puertos del Estado**. Está configurada como el organismo público encargado de operar el Puerto de Huelva.



Puerto de Huelva

Autoridad Portuaria de Huelva

Esta institución gestiona el Puerto de Huelva que, es hoy por hoy uno de los grandes nodos logísticos industriales y motor económico de desarrollo para Huelva y toda Andalucía-

Entre sus funciones destacan: otorgar autorizaciones y concesiones, la contratación de prestaciones de servicios portuarios, la recaudación de tasas por las concesiones y autorizaciones concedidas, y el desarrollo de estudios e investigación, formación de su personal, en materia portuaria y de medio ambiente.

Diputación Provincial de Huelva

La Diputación Provincial de Huelva realiza labores de apoyo técnico, económico y tecnológico a los 80 municipios de la provincia de Huelva. Su labor incluye la coordinación de ciertos servicios municipales y la organización de servicios que abarcan más de un municipio.



Además, en su compromiso por impulsar el desarrollo del territorio, ha sido responsable del desarrollo del [Plan Estratégico de la Provincia de Huelva \(PEHU\)](#), donde se recogen hasta 100 acciones y proyectos enfocados en los sectores productivos, las infraestructuras, la sostenibilidad, la innovación y el empleo e igualdad para toda la provincia. En este caso, toman especial importancia los proyectos relacionados con la innovación que, a su vez, se subdividen en 4 temáticas diferenciadas: servicios avanzados, universidad-empresa, territorio smart e innovación y sectores productivos.

TEMÁTICA	PROYECTO
Servicios Avanzados	Creación del clúster provincial de empresas tecnológicas y de servicios avanzados.
Universidad Empresa	Plan de transferencia del conocimiento Universidad-Empresa.
Territorio Smart	Programa Huelva Smart. Provincia Inteligente.
Innovación y Sectores Productivos	Impulso a ADESVA para la incorporación de la innovación en la agricultura onubense.
	Fomento de la innovación en el sector pesquero, acuícola y de la economía azul.
	Programa de investigación, desarrollo e innovación en el sector industrial de Huelva.
	Plan Provincial de investigación, innovación, cooperación y competitividad en la minería.
	Plan provincial de fomento del comercio electrónico.

Tabla 5: Temáticas y proyectos Plan Estratégico de la Provincia de Huelva (PEHU).

Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía

La **Agencia Pública Empresarial para la Transformación y el Desarrollo Económico de Andalucía (TRADE)** es la agencia de desarrollo regional del Gobierno andaluz, además de un instrumento especializado fundamentalmente en el fomento de la innovación en la sociedad andaluza.

La Agencia TRADE, bajo la Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades, juega un papel crucial en el fomento del desarrollo empresarial en Huelva a través de la gestión del **Programa para el Desarrollo Industrial, la Mejora de la Competitividad, la Transformación Digital y la Creación de Empleo en Andalucía**. En 2021, TRADE aprobó ayudas para 17 proyectos empresariales en Huelva, con una inversión total de 208.523 euros, lo que contribuirá a movilizar una inversión de 552.742 euros y al mantenimiento de 516 empleos.

Estos proyectos abarcan diversas áreas estratégicas, incluyendo la transformación digital, servicios avanzados a pymes, mejora de la competitividad empresarial y creación de actividad económica. En total, hasta la fecha, la Agencia TRADE en Huelva ha respaldado hasta **150 proyectos empresariales** aprobados en el marco de la convocatoria del Programa de Desarrollo Industrial, lo que supone una inversión empresarial de 10,25 millones de euros.

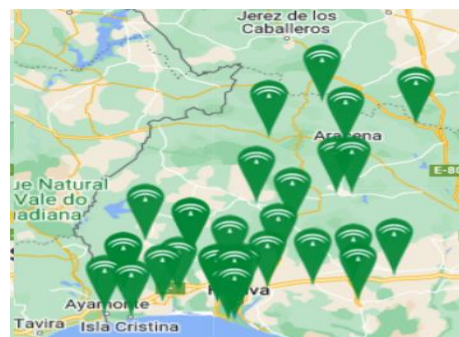


Además, TRADE es la coordinadora del PCTH, como se ha mencionado anteriormente, desde el año 2017 comprometiéndose a asegurar la viabilidad del Parque y reimpulsar la actividad en este espacio de innovación.

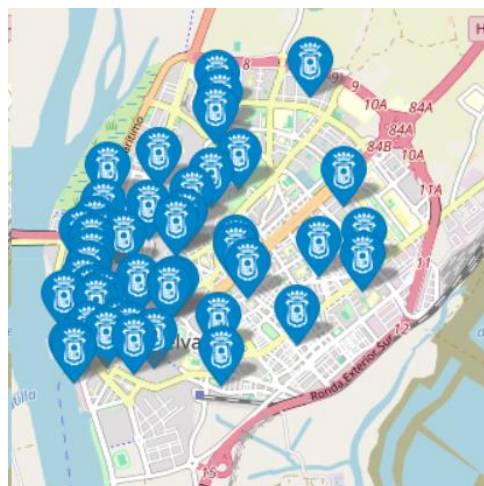
Centro Andaluz de Emprendimiento (CADE) de Huelva

Los Centros Andaluces de Emprendimiento (CADE), operados por Andalucía Emprende, han tenido un impacto significativo en el ecosistema empresarial de Huelva.

Los 20 CADEs distribuidos por la provincia, incluyendo los ubicados en Huelva capital, han sido fundamentales en el fomento del emprendimiento, contribuyendo a la creación de 603 nuevas empresas.



3.4.4 Ámbito social - asociativo



Desde el **tejido local asociativo** operan en la ciudad distintos colectivos y asociaciones ciudadanas y vecinales, así como fundaciones y organizaciones que generan iniciativas y procesos innovadores en materia social, comunitaria, solidaria y humanitaria, dedicadas a trabajar con las comunidades, las familias, vecinos y vecinas, y personas en riesgo de exclusión social, poniendo el foco en la convivencia, la creatividad, el deporte, la cultura o la salud, entre otras cosas.

Como se puede apreciar en la imagen, la ciudad cuenta con una ciudadanía activa, participativa y bien organizada en torno a diferentes asociaciones y organizaciones.

Temática	Cantidad
Cultura y Arte	17
Medio Ambiente y Sostenibilidad	4
Desarrollo Social y Comunitario	6
Educación y Formación	6
Deporte y Recreación	1
Salud y Bienestar	1
Profesionales	9
Otros	4

Tabla 6: Tejido asociativo de Huelva.

La **diversidad y riqueza del tejido asociativo** en Huelva queda patente al observar la amplia gama de temáticas que abarcan las asociaciones de la ciudad, con un notable énfasis en la cultura y el arte.

La presencia significativa de asociaciones enfocadas en el desarrollo social y comunitario, así como en la educación y formación, con 6 organizaciones en cada categoría, demuestra una fuerte inclinación hacia la mejora social y el aprendizaje continuo. Además, la atención hacia el medio ambiente y la sostenibilidad, aunque menos numerosa, es notable con 4 asociaciones, lo que indica una creciente conciencia sobre la importancia de la conservación y la sostenibilidad en la región.

3.4.5 Proyectos e iniciativas tractoras de innovación impulsadas por el ecosistema

Finalmente, en este apartado se recogen aquellas iniciativas que, sin estar enmarcadas en los Planes y Estrategias mencionadas anteriormente, son fruto del esfuerzo realizado por las diferentes entidades del ecosistema de innovación de Huelva.

La Lonja de la Innovación



La **Lonja de la Innovación del Puerto de Huelva**, espacio para el impulso del desarrollo tecnológico del sector logístico portuario y primer nodo Fiware portuario mundial, es una iniciativa de la Autoridad Portuaria de Huelva y Telefónica que impulsa la transformación

digital del sector portuario, con el objetivo de potenciar el desarrollo socioeconómico a través de la colaboración entre empresas, instituciones y emprendedores.

Este proyecto permite a las empresas desarrollar sus proyectos en un entorno innovador, contando con mentores profesionales en distintas áreas digitales, técnicas y de negocio que les ayuden a sacar adelante sus proyectos de innovación, además de fomentar el *networking* y la creación de sinergias con los diferentes stakeholders del ecosistema, entre otras ventajas.

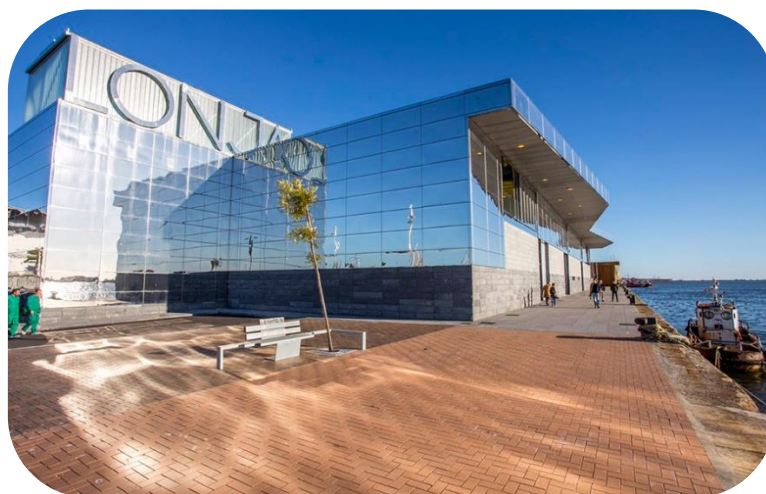


Ilustración 13: Foto de la Loja de la Innovación (LONJA, 2023).

Para su despliegue, el proyecto se basa en el desarrollo de dos programas distintos:

1. **Programa de aceleración de startups:** el programa con base tecnológica busca atraer proyectos o empresas con capacidad de innovación, preferentemente en el ámbito de la logística portuaria. Cada año buscan apoyar a 6 proyectos que son elegidos por un jurado profesional. Ofrece todo el ciclo de innovación para empresarios, empresas o startups de base tecnológica innovadora que quieran desarrollar su actividad en ámbitos innovadores, poniendo a su disposición el propio Puerto de Huelva para pilotaje, así como de campo de pruebas de tecnología.
2. **Programa FIWARE Tech:** Abierto de forma permanente, el programa de mentorización y soporte técnico busca ayudar a integrar y desarrollar soluciones basadas en la tecnología FIWARE, con el fin de obtener la validación FIWARE Ready o Powered by FIWARE. Está orientado a diferentes entidades, tales como: emprendedores, startups y pequeñas empresas, grandes empresas del sector portuario, entes públicos y sector académico.



Actualmente la Lonja acoge en sus instalaciones a **31 empresas de diferentes sectores**, desde la logística y el desarrollo software, pasado por robótica y soluciones digitales.

Talent Innovation Lab

La Universidad de Huelva ha desarrollado su primer *Talent Innovation Lab* en Nuevas Tecnologías Aplicación 4.0, enmarcado en el proyecto europeo *Building Ecosystem Integration Labs*, para un Trabajo Eficiente en los Procesos Mineros, en colaboración con el proyecto europeo HEI4S3-RM y la Cátedra Atlantic Copper. Este laboratorio, lanzado el 29 de noviembre de 2023, tiene como objetivo principal promover la transferencia de conocimientos y el emprendimiento entre la universidad y las empresas del sector minero.

Con el Talent-Lab, desde la Universidad de Huelva, se busca propiciar las sinergias y un marco de cooperación entre empresas e instituciones relevantes en la materia. Para dar cuenta del trabajo que se realiza en la Universidad de Huelva en esta materia, también se ha ejercido un trizado de trabajos de investigación (tesis, TFG, TFM) de se desarrollen en consonancia con los propios objetivos del Talent Lab.

HEI4S3 RM

Circular – Atlantic Copper



Impulsado por **Atlantic Copper**, se lanzará en el primer trimestre de 2025. Gracias a una inversión de 310 millones de euros, este proyecto establecerá en Huelva la primera **planta de recuperación de residuos metálicos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)** desusados en el sur de Europa.

La planta tiene como meta duplicar la tasa de reciclaje de España de estos materiales del 50 al 100%, procesando 60.000 toneladas anuales de RAEE para recuperar metales valiosos como cobre, oro, plata, platino, paladio, estaño y níquel. Estos metales son esenciales para la transición tecnológica, la descarbonización y el desarrollo de energías renovables. El proyecto generará 70 empleos directos y 280 indirectos, y se desarrollará en dos áreas del puerto de Huelva, dedicadas respectivamente a la recepción y clasificación de materia prima y a la fundición y procesos auxiliares.

Otros proyectos

Huelva está avanzando hacia convertirse en la ciudad verde del sur de Europa con la **aprobación de cuatro grandes proyectos industriales enfocados en energías limpias** y sostenibles, que han recibido el informe favorable de compatibilidad urbanística municipal. Estos informes no garantizan la ejecución final de los proyectos, sino que representan un reconocimiento de su **viabilidad** dentro **del marco urbanístico** de la ciudad.

Estos proyectos incluyen la ampliación de las instalaciones de Air Liquide para la fabricación, almacenamiento y comercialización de gases industriales y medicinales; la construcción de una planta de combustibles sintéticos y biocombustibles (metanol verde) por Phoenix X-Maersk, que será la mayor de Europa; una nueva planta de energías renovables de Alter Enersun denominada 'Puerto La Luz' con una capacidad de 200 MW; y una planta de procesamiento y almacenamiento de metanol verde impulsada por Sunna Solar, que también contempla la construcción de una hidrolinera.

Estos proyectos no solo representan un importante revulsivo para la creación de empleo y el crecimiento económico de Huelva, sino que también marcan un hito en la transición energética de la ciudad, alineándose con la apuesta por un futuro más sostenible y verde.

3.5 ANÁLISIS DE TECNOLOGÍAS IMPULSORAS DE LA INNOVACIÓN

La innovación tecnológica se está convirtiendo en el principal motor de innovación de las ciudades impulsando el progreso de la economía local y de gran parte de los sectores económicos ayudando al crecimiento del empleo y la economía general.

Si bien los distintos avances tecnológicos han ido reconfigurando las estructuras convencionales del empleo, los servicios e incluso las necesidades, las ciudades deben procurar fortalecer un horizonte de **sostenibilidad**, de **confluencia social y económica**, de **participación** y de **movilidad inteligente** y, en general, que eleve la calidad de vida en las ciudades que apuestan por este tipo de innovaciones.

De esta forma, la empresa consultora y de investigación de las tecnologías de la información [Gartner](#) ha adelantado las principales tendencias tecnológicas y estratégicas para los próximos años.

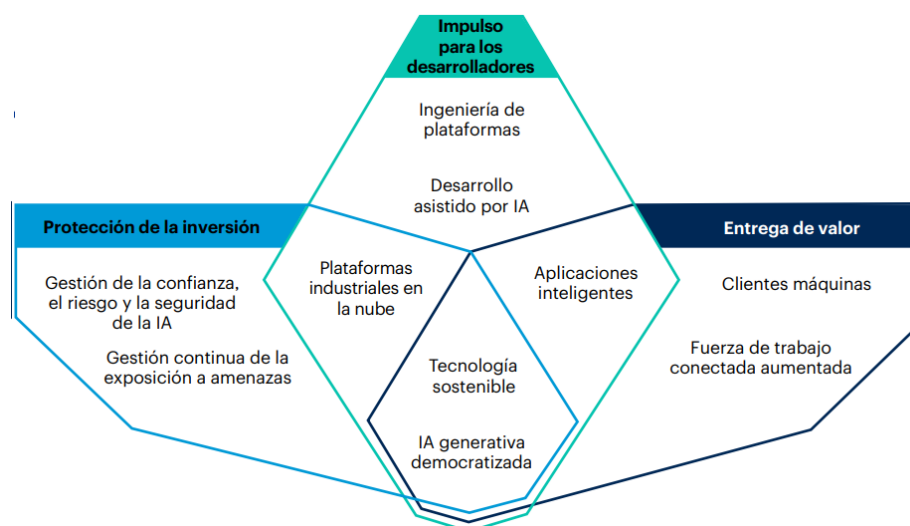


Ilustración 14: Esquema tendencias tecnológicas estratégicas (Gartner, 2024).

Como se puede apreciar en la imagen, las tendencias están agrupadas en 3 grupos diferenciados e interconectados que comparten las diferentes tendencias entre ellos siendo las centrales y comunes a todas, la Tecnología sostenible y la IA generativa democratizada.

Inteligencia Artificial generativa democratizada (GenAi)

La Inteligencia Artificial Generativa (GenAI) se está democratizando mediante la confluencia de modelos masivamente pre-entrenados, la computación en la nube y el código abierto, haciéndola accesible a los profesionales de todo el mundo. La capacidad de crear contenido nuevo (imágenes, voz, texto y otros) y su disponibilidad generalizada democratizarán el acceso a información y habilidades, y la convirtiéndola en una de las tendencias más disruptivas de esta década.

Gestión de la confianza, el riesgo y la seguridad de la Inteligencia Artificial (AI TRISM)

La democratización del acceso a la Inteligencia Artificial ha hecho que la necesidad de la Gestión de la Confianza, el Riesgo y la Seguridad (TRISM) de la tecnología sea aún más urgente y clara. Respalda la gobernanza, la confianza, la equidad, la fiabilidad, la robustez, la transparencia y la protección de datos.

Desarrollo asistido por Inteligencia Artificial

El desarrollo asistido por Inteligencia Artificial es el uso de tecnologías de este tipo, como la Inteligencia Artificial Generativa, el Aprendizaje Automático y el *machine learning*, puede ayudar a los ingenieros de software en su diseño, codificación y prueba de aplicaciones.

Aplicaciones inteligentes

Las aplicaciones de consumidores o empresas cuentan con inteligencia artificial y con diferentes datos conectados procedentes de transacciones y de fuentes externas.

Fuerza de trabajo conectada y aumentada

Una estrategia de optimización del valor aportado por el personal humano mediante el establecimiento de un tejido conectado que optimice: (i) el uso de la tecnología inteligente, (ii) el análisis de la fuerza laboral y (iii) el aumento de habilidades con el fin de acelerar y redimensionar la creación de talento.

Gestión continua de la exposición a amenazas

La gestión continua de la exposición a amenazas (CTEM) es un enfoque pragmático y sistemático que permite a las empresas evaluar de forma continua y consistente la accesibilidad, exposición y el nivel de explotación de los activos físicos y digitales de una empresa.

Clientes máquinas o 'custobots'

Los clientes de máquinas son actores económicos no humanos que pueden negociar y comprar de forma autónoma bienes y servicios a cambio de un pago.

Tecnología sostenible

La tecnología sostenible es un conjunto de soluciones digitales que se utilizan para promover resultados ambientales, sociales y de gobernanza (ESG), que respaldan el equilibrio ecológico y los derechos humanos a largo plazo.

Ingeniería de plataformas

La ingeniería de plataformas es la disciplina de construir y operar plataformas internas de desarrollo de autoservicio. Cada plataforma es una capa, creada y mantenida por un equipo de producto dedicado, diseñada para satisfacer las necesidades de sus usuarios interactuando con herramientas y procesos.

Plataformas industriales en la nube

Según este estudio, para 2027 más del 70% de las empresas utilizarán plataformas industriales en la nube (ICP) para acelerar sus iniciativas comerciales, lo que representa un aumento con respecto al 15% estimado para 2023.

3.6 ANÁLISIS DAFO

El propósito central del **análisis DAFO** es asistir a la ciudad de Huelva en la identificación de sus elementos estratégicos críticos de cara al impulso de este Plan Director de Innovación. Una vez identificados, estos elementos servirán como base para impulsar cambios que consoliden las fortalezas, mitiguen las debilidades, aprovechen las oportunidades y contrarresten las amenazas, de cara al despliegue de dicho Plan.

En este proceso, se consideran las siguientes definiciones:

Debilidades: se trata de aspectos que colocan a la ciudad en una posición desfavorable en comparación con otras, como carencias de recursos, habilidades insuficientes o actividades poco desarrolladas.

Amenazas: representan factores que podrían afectar el desarrollo de las políticas de innovación de la ciudad a futuro.

Fortalezas: se refiere a las capacidades distintivas de la ciudad que le confieren una posición privilegiada respecto a otras. ¿Qué aspectos son distintivos de esta ciudad? ¿Qué recursos o políticas posee de manera excepcional?

Oportunidades: son aquellos aspectos que resultan positivos y favorables que pueden brindar ventajas competitivas frente a otros lugares.

D DEBILIDADES	A AMENAZAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dependencia de una industria relacionada principalmente con materiales fósiles. 2. Escaso desarrollo de sectores de alta tecnología e innovación. 3. Cooperación entre el sector público y privado. 4. Adecuación de la infraestructura física-tecnológica y digitalización. 5. Baja diversificación de la economía y limitada complejidad económica. 6. Capacitación y retención del talento 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riesgos asociados a eventos climáticos extremos. 2. Pérdida de competitividad en sectores vulnerables al cambio climático. 3. Volatilidad en los precios de los recursos naturales. 4. Competencia internacional en sectores tradicionales como la industria química y energética. 5. Financiación insuficiente para proyectos de innovación. 6. Cambios en políticas y regulaciones. 7. Seguridad de datos y brecha digital.
F FORTALEZAS	O OPORTUNIDADES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Compromiso institucional y empresarial con la innovación como motor del desarrollo económico y tecnológico. 2. Infraestructura portuaria de primer nivel. Puerto de Huelva. 3. Calidad de vida y atractivos turísticos. 4. Apoyo al emprendimiento. 5. Universidad de Huelva como motor de la I+D+i y catalizador del desarrollo regional. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impulso hacia la innovación y tecnología como pilares del sector industrial y logístico. 2. Sector turístico por desarrollar y explotar. 3. Potencial para diversificar la economía hacia sectores de mayor valor añadido y sostenibles. 4. Desarrollo de energías renovables, tecnologías limpias y proyectos industriales verdes como respuesta a la transición hacia una economía baja en carbono.

Ilustración 15: Matriz DAFO.

DEBILIDADES

1. Dependencia de una industria relacionada principalmente con materiales fósiles.

La dependencia de Huelva de la **exportación de productos derivados de materiales fósiles**, como los combustibles, aceites y productos de su destilación, constituye una debilidad estructural para su economía.

Por otro lado, la **dependencia de las importaciones para sostener las exportaciones** implica que cualquier **interrupción en la cadena de suministro**, como podría ser una crisis política o natural en los países proveedores, podría paralizar la producción y exportación, afectando así la economía local de Huelva. Estos recursos naturales importados, como el petróleo, son **cada vez más costosos**, dado su carácter escaso y no renovable.

Es por ello por lo que la **no diversificación de su base económica** a nivel industrial implica un riesgo estratégico para Huelva y reduce su independencia de los materiales fósiles.

2. Escaso desarrollo de sectores de alta tecnología e innovación.

A pesar del **crecimiento en la población activa en el sector servicios** y un notable aumento en el sector industrial, la economía de Huelva se centra todavía en **sectores tradicionales de baja tecnología**, como la agricultura y la hostelería, que presentan un alto grado de **estacionalidad** y menores salarios en comparación con los empleos de alta tecnología. El hecho de que las ocupaciones más contratadas sean de carácter manual y poco especializado indica una **falta de diversificación económica** y una posible desatención hacia sectores más avanzados tecnológicamente.

Esta dinámica acaba dando forma a una economía que depende de **trabajos de baja cualificación**, que son menos resilientes frente a las crisis económicas y pueden ser **menos atractivos para el talento joven y cualificado**. Sin un sector robusto de alta tecnología, Huelva podría quedarse atrás en la carrera global por la innovación y el desarrollo tecnológico.

3. Cooperación entre el sector público y privado.

La creación de **sinergias efectivas entre estos sectores** es clave para el éxito de las políticas de innovación. Aunque es cierto que existen colaboraciones público-privadas, especialmente en el ámbito industrial, resulta necesario **fortalecer el ecosistema colaborativo** en otros ámbitos de desarrollo de la ciudad. Para ello, se debe avanzar en el impulso de nuevos instrumentos de fomento de la innovación como puede ser la Compra Pública de Innovación o el desarrollo de Hubs de innovación.

4. Adecuación de la infraestructura física-tecnológica y digitalización.

Si bien se ha estado trabajando en la **modernización de la infraestructura física y tecnológica y la digitalización de los servicios públicos**, a través de, por ejemplo, de la modernización del alumbrado y la digitalización de los trámites administrativos, los desafíos en Huelva son constantes en el camino hacia la innovación y la sostenibilidad de la ciudad.

La **infraestructura tecnológica es insuficiente** y la digitalización de los servicios públicos incompleta. Esto puede limitar la capacidad de la ciudad para implementar soluciones innovadoras y **mejorar la eficiencia** de los servicios municipales. Además, la cercanía de la zona industrial a la ciudad genera la necesidad de establecer más **espacios de transición** entre ambas zonas, por ejemplo, mejorando la dotación de zonas verdes en la ciudad.

Por otra parte, el crecimiento económico e inversiones que se están produciendo en Huelva deben equilibrar y articularse a través de la **ampliación y mejora de las redes de infraestructuras de apoyo a la producción**.

Las infraestructuras permiten vertebrar el territorio, potenciando el grado de **integración del tejido productivo**, a la vez que favorece la relación con los principales mercados de consumo. Asimismo, una adecuada dotación de infraestructuras a través de una **reducción de costes** estimula la inversión privada y mejora la competitividad, haciendo una región más atractiva para la inversión. En concreto, existe una **demanda histórica** aun sin cubrir en torno a la mejora de las conexiones por **ferrocarril** con Sevilla y la ciudad portuguesa de Faro y por **carretera** en dirección a Cádiz y Sevilla también.

5. Baja diversificación de la economía y limitada complejidad económica.

La economía de Huelva enfrenta desafíos significativos en términos de **diversificación y complejidad económica**. Huelva ocupa el último lugar en el indicador de Complejidad Económica en España, evidenciando una economía altamente dependiente de sectores específicos como el petrolero que, aunque significativos en términos de exportación, **limitan la capacidad de la economía local** para adaptarse a cambios y para innovar.

A nivel regional, Andalucía se clasifica como “**Emerging Innovator +**” según el Regional Innovation Scoreboard de 2023, situándose por debajo del promedio de la UE-27 en innovación. Con una inversión en I+D en Andalucía del 1,1% del PIB, inferior tanto a la media estatal (1,4%) como a la media de la UE-27 (2,3%), se identifica una debilidad crítica a escala regional en términos de fomento de la innovación y el desarrollo tecnológico.

En **términos de complejidad económica**, Huelva se encuentra a la cola de este indicador sugiriendo una economía con **escaso valor añadido**, productora de materiales y productos base **para otras industrias** que no realizan su proceso transformador en la provincia o la ciudad. Este fenómeno se relaciona directamente con el **crecimiento económico**, la **retención de talento**, la **competitividad** y la **capacidad de innovación** de la ciudad.

Esta situación refleja una **economía regional, pero también local, que está poco diversificada** y, a su vez, también limitada en su capacidad para generar innovación y crecimiento económico sostenible. También sugiere la necesidad de **políticas dirigidas** a fomentar la diversificación económica y la innovación como medios para mejorar la complejidad y la competitividad de la economía de Huelva y de Andalucía en su conjunto.

6. Capacitación y retención del talento.

En términos generales, el **desempleo de Huelva es elevado**, y muy asociado a la **estacionalidad**, por encima de la media andaluza y estatal, además de concentrarse fundamentalmente en la **población joven y femenina**. Sin embargo, desde el Ayuntamiento de Huelva se han hecho **grandes esfuerzos** en materia de políticas de empleo, por ejemplo,

a través de una inversión anual de 2,5 millones de euros para la contratación de diversos grupos, con especial atención a mayores de 45 años, desempleados de larga duración, personas con discapacidad y jóvenes.

A pesar de que este empeño sigue siendo **insuficiente**, desde el Ayuntamiento se reconoce que el éxito de una estrategia de innovación de una ciudad y de su tejido innovador y productivo depende, en gran medida, de tener **acceso a individuos con las habilidades necesarias para desarrollar e implementar soluciones innovadoras**. Este hecho está intrínsecamente relacionado con la capacidad de generar una **industria compleja e innovadora** que fomente la retención del talento y contribuya a generar **círculos virtuosos de innovación**.

De esta forma, destaca la necesidad de unificar esfuerzos junto a la **Universidad de Huelva**, en un claro compromiso conjunto ciudad-universidad por fomentar la **formación y recualificación del capital humano adecuándolo a los nuevos nichos de actividad** en innovación.

AMENAZAS

1. Riesgos asociados a eventos climáticos extremos.

La ciudad de Huelva enfrenta significativas amenazas asociadas al cambio climático, que comprometen su desarrollo sostenible y la calidad de vida de sus habitantes.

La proximidad de Huelva al mar y su altitud (54 metros sobre el nivel del mar), unida a la existencia de **importantes humedales y marismas** en su entorno la hacen particularmente vulnerable a las inundaciones, un **riesgo** que se ve potenciado por la progresiva subida del nivel del mar. Las inundaciones podrían causar **daños materiales significativos** en la infraestructura urbana y áreas residenciales, a la vez que interrumpir los servicios básicos y provocar **pérdidas económicas**, afectando negativamente tanto a la población local, como a la atracción de inversiones futuras.

Por otro lado, eventos también extremos como las **sequías**, cada vez más frecuentes e intensas, amenazan con restricciones en el agua corriente y riego, afectando así las necesidades de consumo humano y las **actividades económicas dependientes**, especialmente a la agricultura local, que supone un 15,7% de las exportaciones de Huelva. Esta misma escasez también aumenta el riesgo de incendios forestales, los cuales podrían tener consecuencias devastadoras para la biodiversidad y los recursos naturales de áreas protegidas como Doñana.

2. Pérdida de competitividad en sectores vulnerables al cambio climático.

La pérdida de competitividad en sectores vulnerables al cambio climático se perfila como una amenaza sutil, pero profundamente transformadora para Huelva, distinta en naturaleza y alcance a los riesgos inmediatos que plantea la primera amenaza definida. En este caso, la amenaza a la competitividad incide sobre la estructura económica de Huelva a largo plazo, abarcando sectores críticos como **la agricultura, la pesca, la energía, la logística y el turismo**.

En términos generales, esta pérdida de competitividad no se deriva únicamente de la incidencia física del cambio climático, sino de la **capacidad adaptativa de los sectores clave** mencionados. Este reto implica una reconfiguración de las operaciones tradicionales y la integración de innovaciones tecnológicas que, a su vez, requieren de inversiones significativas y de un cambio cultural hacia modelos de negocio más verdes.

La adaptación a estos cambios requiere de **inversiones significativas en tecnología e innovación**, así como un **cambio cultural hacia la sostenibilidad** en todos los niveles de la sociedad y la economía. Sin embargo, la efectividad de estas estrategias dependerá de la capacidad de la ciudad para integrar la **adaptación al cambio climático y la mitigación de emisiones de efecto invernadero** en todos los sectores económicos, promoviendo la innovación, la sostenibilidad, y la resiliencia frente a los desafíos ambientales emergentes.

3. Volatilidad en los precios de los recursos naturales, especialmente en el sector de los hidrocarburos.

Esta amenaza se manifiesta a través de la **incertidumbre y la inestabilidad en los mercados globales**, cuyas fluctuaciones pueden llegar a tener un impacto importante y variado en la economía local de Huelva, más allá de la propia actividad económica alrededor de los materiales fósiles.

La inestabilidad de los precios afecta tanto a los **costes directos** de energía para empresas y consumidores, como a los **costes de producción y operación** en una amplia gama de sectores. Además, la volatilidad puede generar un **entorno de incertidumbre** que dificulta la planificación estratégica y la inversión en proyectos de desarrollo a largo plazo, especialmente aquellos dirigidos hacia la sostenibilidad y la transición energética.

Cuando los precios de los combustibles fósiles caen, los ingresos de exportación de Huelva pueden disminuir significativamente, lo que posee un impacto directo en su economía. Además, la industria de los combustibles fósiles está sujeta a un escrutinio ambiental cada vez mayor. A medida que el mundo avanza hacia una **economía baja en carbono** y aumenta la adopción de fuentes de energía renovables, se espera que la demanda de combustibles fósiles disminuya a largo plazo.

Afrontar esta amenaza requiere de una **visión estratégica** que contemple el fortalecimiento de las capacidades locales en energías renovables y tecnologías limpias, así como la promoción de la eficiencia energética en todos los sectores.

4. Competencia internacional en sectores tradicionales como la industria química y energética.

La **industria química y energética** de Huelva, arraigada en prácticas establecidas y, en algunos casos, en tecnologías más convencionales, enfrenta el reto **de innovar y transformarse** en respuesta a estas tendencias globales.

En este sentido, la competencia con otras ciudades y regiones, tanto a nivel estatal, como internacional, que también buscan **posicionarse como líderes en innovación y tecnología**, se ve intensificada por la entrada de nuevos actores procedentes de economías emergentes, que a menudo cuentan con ventajas en términos de costes de producción más bajos, políticas de apoyo gubernamental y acceso a mercados en rápido crecimiento. Esta

situación puede presionar a las **industrias locales a que mejoren su eficiencia**, reduzcan costes y busquen nichos de mercado donde puedan ofrecer un valor agregado distintivo.

5. Financiación insuficiente para proyectos de innovación.

La falta de recursos financieros es una amenaza común para la implementación efectiva de proyectos de innovación. Sin **inversiones adecuadas**, puede ser difícil para Huelva desarrollar la infraestructura necesaria y apoyar iniciativas que fomenten la innovación.

Aunque existe un **claro compromiso con la innovación**, la implementación efectiva de proyectos innovadores a menudo se ve obstaculizada por la falta de financiación adecuada. La captación de inversiones es **crucial para desarrollar infraestructuras tecnológicas avanzadas** y para apoyar **startups** y **proyectos de I+D+i** que puedan impulsar la economía local hacia sectores de **alto valor añadido**.

6. Cambios en políticas y regulaciones.

Los cambios en políticas y regulaciones, particularmente aquellos derivados de cambios de gobierno a nivel estatal, regional y local representan una **debilidad crítica para Huelva**, impactando directamente en la **continuidad y efectividad de sus estrategias** de innovación local.

Esta inestabilidad política puede resultar en la **alteración, retraso o cancelación** de planes previamente establecidos para impulsar la innovación y el desarrollo sostenible, creando un ambiente de incertidumbre que dificulta la planificación a largo plazo y la inversión estratégica.

7. Seguridad de datos y brecha digital.

A medida que Huelva avanza en su transformación digital, la **vulnerabilidad a ciberataques** y la necesidad de **proteger la seguridad de los datos** se convierten en una prioridad clave que requiere atención y recursos dedicados. La inseguridad en la gestión de datos expone a la administración pública onubense y a las empresas a riesgos de ciberataques, además de poder llegar a **erosionar la confianza de la ciudadanía de Huelva y de agentes de su ecosistema** en las iniciativas de digitales y de innovación de la ciudad.

En paralelo, este proceso integral de transformación digital e innovadora puede derivar en riesgos de creación de **brecha digital**, exacerbada por diferencias en el acceso a la conectividad y competencias digitales entre los diferentes colectivos que viven en la ciudad. Esto implica una limitación a la capacidad de toda la ciudadanía de Huelva para **participar plenamente en la sociedad digital y acceder a servicios públicos en línea, educación y oportunidades de empleo**, limitando la inclusión social y económica y frenando el potencial de desarrollo integral de la ciudad.

FORTALEZAS

1. Compromiso institucional y empresarial con la innovación como motor del desarrollo económico y tecnológico.

El compromiso de Huelva con la innovación, articulado a través de las **sinergias generadas entre los actores clave del ecosistema onubense**: el Ayuntamiento, el Puerto de Huelva, y la Universidad de Huelva principalmente, representa una fortaleza clara en su estrategia de desarrollo innovador, tecnológico y económico. Este compromiso queda plasmado en una **alineación estratégica con las políticas europeas y españolas** de innovación, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, y otras iniciativas globales que marcan el rumbo hacia un futuro basado en la innovación, más sostenible y tecnológicamente avanzado.

Esta alineación estratégica se manifiesta a través de la **implementación de planes y estrategias** locales como el Plan "Huelva Estrategia 2025", el Proyecto de transición ecológica y justa para la ciudad, la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integral (EDUSI) "Huelva Pulmón Verde – Pulmón Social", y la Agenda Urbana de Huelva, por parte del Ayuntamiento de Huelva.

Así como por parte del Puerto, con el Plan Estratégico del Puerto de Huelva 2023-2030 con visión a 2050; y por parte de la Universidad de Huelva con su Plan Estratégico Horizonte 2025.

La **convergencia estos esfuerzos entre el Ayuntamiento, el Puerto, y la Universidad**, en sintonía con las estrategias y planes europeos, españoles y andaluces, enfatiza la capacidad y compromiso de Huelva y su ecosistema para establecer la **innovación como motor** de desarrollo económico y tecnológico.

2. Infraestructura portuaria de primer nivel. Puerto de Huelva.

La ubicación de Huelva como un **nodo logístico clave, cercano a uno de los puertos más importantes de España**, junto con su cercanía a centros de innovación locales y su relación con la industria energética y agroindustrial, posiciona a Huelva como un lugar atractivo para la inversión y el desarrollo sostenible.

De hecho, la infraestructura portuaria de primer nivel con el Puerto de Huelva facilita y **habilita el comercio internacional** y la logística de exportación e importación de productos. Además, este gran ecosistema logístico es fuente de numerosos proyectos innovadores que posicionan a Huelva entre los **mejores puertos de Europa**. Alguno de estos proyectos vinculados al Puerto, a la energía y a la logística son: el Hub logístico del Frío y el Valle del hidrógeno.

Por otra parte, cabe destacar la existencia de un **gran número de hectáreas** de suelo **industrial y logístico** disponible y dotados de infraestructuras para acoger cualquier tipo de empresa.

3. Calidad de vida y atractivos turísticos.

La calidad de vida y los atractivos turísticos de Huelva crean un **entorno propicio para la inversión y el crecimiento en la innovación**. Huelva se destaca por su clima templado, su línea de costa con grandes playas o sus paisajes naturales como el Parque Nacional de Doñana, reconocido internacionalmente por su biodiversidad única. Todo ello, junto con una **rica herencia cultural y gastronómica**, hacen de Huelva un destino turístico atractivo.

Esta calidad de vida de Huelva y su entorno deben servir como un gran atractor de talento, especialmente en campos relacionados con la innovación y la tecnología. Este ambiente propicio para la innovación se traduce en **oportunidades de inversión en sectores emergentes y en el fortalecimiento de la economía local**, convirtiendo a Huelva en un lugar ideal no solamente para visitar, sino también para mantenerse e invertir y desarrollar proyectos innovadores.

4. Apoyo al emprendimiento

Se identifica un gran potencial para diversificar la economía y promover la innovación a través de la **colaboración entre universidades, centros de investigación y empresas locales** y, sobre todo, el **Parque Huelva Empresarial**.

En esta línea, destacan los Centros Andaluces de Emprendimiento (CADE) que han tenido un impacto significativo en el fomento del **emprendimiento** en Huelva, contribuyendo a la creación de nuevas empresas y fortaleciendo el tejido empresarial local. De esta forma, también cabe mencionar el vivero de empresas los Rosales y el Programa Municipal de Viveros de Empresas como instrumentos que brindan apoyo y asesoramiento a las personas emprendedoras.

Además, la Universidad de Huelva, a través del Talent Innovation Lab, promueve **transferencia de conocimientos y el emprendimiento** entre la universidad y las empresas de un sector tan importante como es el de la minería. La Universidad de Huelva impulsa la investigación, la educación en campos especializados y la integración del colectivo estudiantil en el mercado laboral, fomentando la innovación y contribuyendo al progreso científico y tecnológico.

Además, la gran **relación entre los agentes formativos y el sector privado** ha propiciado la creación de numerosas cátedras y acuerdos de colaboración asentando una base sólida para la investigación y el desarrollo: (i) la Cátedra Fundación Cepsa de la Universidad de Huelva, (ii) la Cátedra AIQBE, (iii) la Cátedra Atlantic Copper, (iv) Cátedra Gabitel y (v) la Cátedra de Innovación Social de Aguas de Huelva.

5. Universidad de Huelva como motor de la I+D+i y catalizador del desarrollo regional

La Universidad de Huelva es una pieza **clave en el desarrollo económico** y social de la región, impulsando la innovación, la investigación y el desarrollo (I+D+i), así como la **especialización inteligente y el emprendimiento** en el ámbito de las materias primas sostenibles y la economía circular. A través de su participación en **proyectos estratégicos europeos**, como el HEI4S3-RM impulsado por el European Institute of Innovation and

Technology (EIT), y su incorporación en el consorcio EIT RawMaterials, la Universidad de Huelva refuerza continuamente su posición como un motor de innovación a nivel estatal, además de contribuir al fortalecimiento del ecosistema de innovación regional y local.

Esta **colaboración transversal con socios** europeos y la integración en redes de conocimiento e innovación permiten a la UHU promover el emprendimiento y la creación de empleo, alineándose con los objetivos de la Unión Europea para desarrollar una economía sostenible y competitiva. La UHU, al actuar como un **nexo entre la academia, la industria y la sociedad**, puede fomentar la **formación y recualificación del capital humano**, adecuándolo a los nuevos nichos de actividad e innovación. De esta forma, **aborda de manera directa las debilidades** relacionadas con la **colaboración** entre entidades y de **formación** en actividades innovadoras.

Además, el compromiso de la ciudad con la innovación digital y el desarrollo de áreas para actividades y servicios empresariales avanzados, en asociación con la Universidad, instituciones científicas y empresas tecnológicas, subraya la importancia de la Universidad como un **catalizador para el desarrollo tecnológico y la innovación**.

OPORTUNIDADES

1. Impulso hacia la innovación y tecnología como pilares del sector industrial y logístico.

Es de gran importancia posicionar a Huelva como un **centro logístico en el arco atlántico**, estableciendo nuevas rutas marítimas hacia y desde el puerto y potenciando las existentes, que desarrollen factores competitivos del sector industrial con alto poder en tecnología e innovación.

Además, de cara al futuro de la ciudad, el fortalecimiento de la industria energética y logística de Huelva a través de la **colaboración y** cooperación empresarial y la colaboración público-privada será imprescindible. Esto permitirá hacer de este sector industrial un referente en los ámbitos de la economía circular y del hidrógeno verde, tal como demuestran los proyectos de inversión previstos.

De esta forma, se postula como una gran **oportunidad lograr promocionar el Puerto de Huelva y su ecosistema auxiliar** como centro logístico para que constituya un puerto de referencia para la exportación de empresas ubicadas en el sur de Portugal y regiones de Extremadura, la provincia de Huelva y provincias próximas a Huelva.

Además, se convierte en un reto para Huelva la **dinamización y potenciación de una industria** aeroespacial asociada al proyecto CEUS proporcionando a la ciudad un papel relevante en el posicionamiento de la provincia como referente de la industria aeroespacial española.

2. Sector turístico por desarrollar y explotar.

Respecto al sector turístico, el Plan Turístico de Grandes Ciudades de Huelva, orientado a fortalecer la **competitividad turística del destino**, y el proyecto de sostenibilidad turística planteado a través del plan de sostenibilidad turística de destino "Huelva Británica", que favorecerá la creación de un **producto turístico excepcional**, además de recuperar el patrimonio británico, posibilitarán la reactivación económica de la ciudad.

Por otro lado, la **gastronomía** es, sin duda, uno de los activos económicos y culturales de la ciudad de Huelva, y está desempeñando un **papel estratégico en su desarrollo actual y futuro**. La Estrategia Huelva 2025, impulsaba a la ciudad como Capital Gastronómica, tal como se reflejó en el reconocimiento en el año 2017 del galardón nacional como Capital Española de la Gastronomía. Desde entonces han sido diversas las actuaciones promovidas por el Ayuntamiento de Huelva, entre las que cabe destacar la organización de BInómico, I Congreso Gastronómico Iberoamericano, o la puesta en marcha, con el sector empresarial, de paquetes turísticos vinculados con la gastronomía onubense.

La gastronomía tiene la capacidad de convertirse en uno de los **elementos más importantes para la dinamización turística**, con productos turísticos como talleres, visitas, rutas, cursos, cultura, etc.

3. Potencial para diversificar la economía hacia sectores de mayor valor añadido y sostenibles.

Huelva cuenta con un **tejido empresarial sólido y asentado** en el territorio que se enfrenta a un proceso de transformación necesario en cuanto a la gestión de recursos e impactos en el medio para contribuir a un proyecto de ciudad acorde a los desafíos contemporáneos.

Entendiendo esta **transformación de las actividades** como una oportunidad para emprender y liderar procesos de innovación, las grandes empresas inversoras cuentan con una serie de líneas de trabajo asociadas (hidrógeno, economía circular, residuos, etc.).

La ciudad presenta, de esta forma, grandes oportunidades en materia de **economía circular, energías renovables** y de **economía verde ligada a las actividades industriales** que son las que más están potenciando la bioeconomía en el municipio e incrementando acciones en materia de innovación con el fin de fomentar la transición ecológica de las actividades económicas locales y la diversificación del sector económico.

4. Desarrollo de energías renovables, tecnologías limpias y proyectos industriales verdes como respuesta a la transición hacia una economía baja en carbono.

Huelva es un territorio con potencial significativo para marcar la diferencia en la transición hacia una **economía baja en carbono**, aprovechando sus condiciones naturales favorables para el desarrollo de energías renovables, como la solar y la eólica. O, incluso, el hidrógeno verde que está recibiendo un gran impulso gracias a diferentes proyectos e inversiones.

La implementación de **políticas de incentivos**, como la bonificación del 50% del IBI para viviendas que instalen sistemas solares fotovoltaicos, y el apoyo a la inversión empresarial en

energías renovables, destacan el **compromiso municipal** con la sostenibilidad y la innovación energética.

La reciente instalación de una Planta Solar Urbana y la presencia de importantes plantas fotovoltaicas, como la de Alter Enersun de 49,9 MW y la inversión de ENDESA en la planta San Antonio de 30,44 MW, subrayan la capacidad de Huelva para convertirse en un **referente en la producción de energía limpia**. Estos proyectos diversifican tanto la **matriz energética** de la región, como también promueven la **creación de empleo y el desarrollo económico sostenible** suponiendo una gran oportunidad para seguir trabajando y canalizando los esfuerzos de inversión y tecnológicos.

A nivel de planificación, el Plan Estratégico de Mitigación y Adaptación ante el Cambio Climático de Huelva, junto con iniciativas para promover la edificación con estándares bioclimáticos y de eficiencia energética, y el fomento de la energía renovable distribuida, reflejan una visión integral para la transformación energética de la ciudad. La **promoción de comunidades energéticas a nivel provincial** y el **aprovechamiento de las superficies de edificios públicos para la generación fotovoltaica** son ejemplos de cómo Huelva está **innovando en la gestión y producción de energía limpia** y está aprovechando sus capacidades.

4. FORMULACIÓN ESTRATÉGICA

4.1 VISIÓN GLOBAL

Desde el Ayuntamiento de Huelva, somos conscientes de la necesidad de adaptar y transformar la ciudad, posicionándonos en la vanguardia del cambio con la elaboración de nuestro **Plan Director de Innovación 2024-2027**. Este plan emerge como respuesta a las complejidades actuales y como una declaración de nuestro **compromiso con el futuro sostenible, inclusivo y próspero de Huelva**.

En un momento en que la sociedad se enfrenta a desafíos multidimensionales, desde la urgencia climática hasta la transformación digital, Huelva se propone como epicentro de una innovación que sea motor de desarrollo económico, cohesión social y resiliencia urbana.

Inspirados por la visión global de la innovación y apoyados por un **análisis profundo de nuestras fortalezas y áreas de oportunidad**, nuestro Plan Director de Innovación se concibe como una hoja de ruta estratégica que guiará a Huelva hacia un horizonte donde la innovación y la tecnología son pilares de una calidad de vida elevada para todos sus habitantes.

A través de una estrategia que abarca desde la **gobernanza de la innovación** hasta el **fortalecimiento del ecosistema innovador local**, pasando por la **modernización** de la **administración** pública y la **promoción de la innovación empresarial**, urbana y sobre todo económica, el **Plan Director de Innovación establece objetivos claros** y acciones específicas. Estos se distribuyen en ejes **estratégicos interconectados**, diseñados para abordar los **desafíos actuales y futuros de Huelva** de manera integral y sostenible.

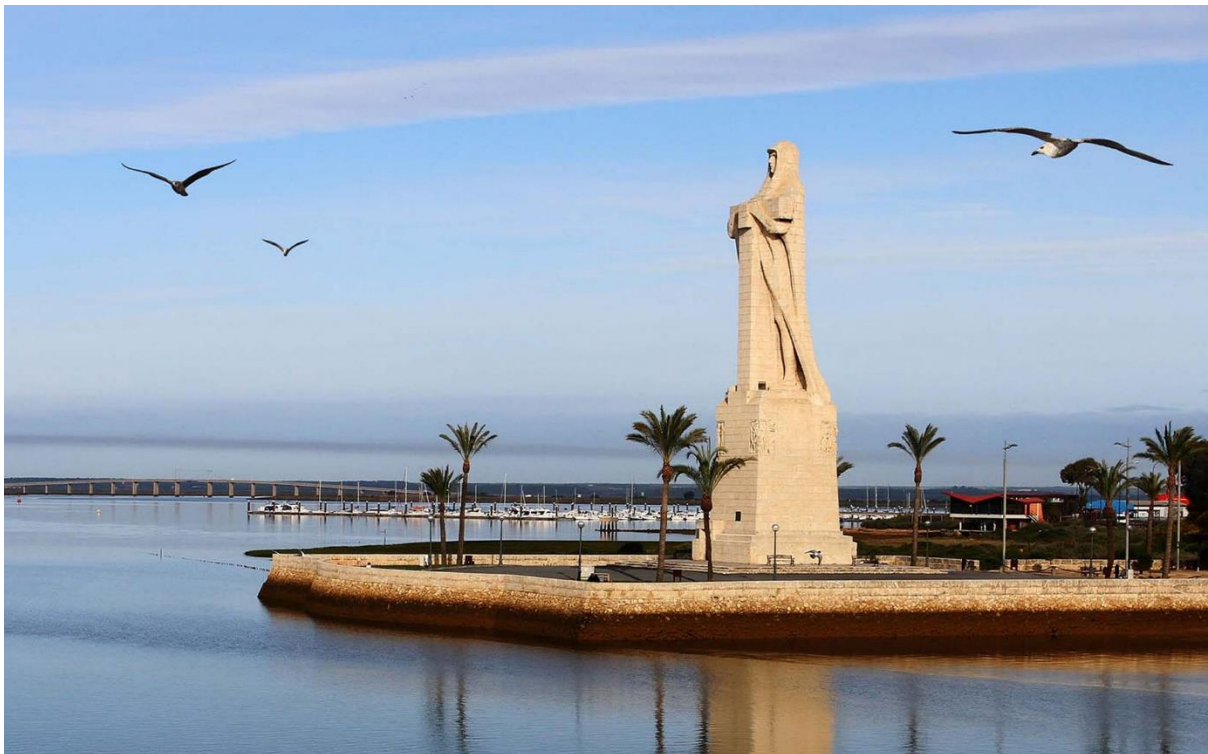
Las **acciones** de innovación en Huelva se definen como **iniciativas operativas y específicas** para realizarse dentro del periodo de ejecución **2024-2027**. Los presupuestos para los años 2024, 2025, 2026 y 2027 del Ayuntamiento y las áreas implicadas se establecerán en concordancia con las estrategias establecidas, los compromisos estratégicos y las acciones de innovación pertinentes para cada año, siguiendo revisiones y mejoras periódicas del marco estratégico. Estos serán parte integral de la estructura de financiación.

Este nuevo plan nace de la convicción de que el futuro de Huelva depende de nuestra **capacidad para anticipar, innovar y colaborar**. Con él, buscamos no solo enfrentar los retos inmediatos, sino también **construir los cimientos de una ciudad que sea ejemplo de adaptabilidad, prosperidad y equidad para las generaciones venideras**. Con el Plan Director de Innovación 2024-2027, Huelva se embarca en un viaje transformador hacia un futuro brillante, sustentado en la innovación como pilar de nuestro desarrollo colectivo.

Como se puede apreciar en los siguientes apartados, para cada uno de los ejes estratégicos establecidos en el Plan Director de Innovación de Huelva, se identifican los **instrumentos que necesitan ser desarrollados o fortalecidos para alcanzar la visión de Huelva** como ciudad innovadora y sostenible para el año 2027. Se reconoce que solo una parte de los recursos e instrumentos mencionados están bajo la gestión directa municipal. Sin embargo, esto no impide que desde la administración local se tome la **responsabilidad y el compromiso** de participar activamente en este esfuerzo vital para el avance de Huelva. Para lograrlo, se actuará en varios niveles:

- Identificando las **necesidades de empresas y actores locales**.
- Sirviendo de **intermediario** ante otras jurisdicciones para asegurar que sus programas satisfagan las necesidades de las empresas y agentes socioeconómicos de Huelva.
- **Conectando** a las **empresas y actores locales** con las oportunidades de apoyo disponibles a nivel provincial, regional, nacional y europeo.
- Ofreciendo **servicios** de apoyo **directo** complementarios en áreas donde la oferta existente sea insuficiente.
- Proporcionando servicios más "intangibles", como **fomentar la red de contactos entre empresas y agentes** y crear oportunidades para el tejido local desde la administración municipal.

Este enfoque supone abordar las debilidades y amenazas identificadas, así como las fortalezas y oportunidades aún sin explotar. En muchos casos, los instrumentos para hacerlo ya existen, pero consumen significativos recursos y no alcanzan los resultados esperados debido a problemas como la falta de ajuste a las necesidades reales, la descoordinación y la duplicación de esfuerzos. En otros casos, se trata de instrumentos en fase piloto o por desarrollar, cuyo objetivo será lograr su implementación a gran escala y su adopción significativa por parte de los agentes y entidades de Huelva.



El **Plan Director de Innovación de Huelva** se ha diseñado para estar en consonancia con las metas establecidas por las políticas internacionales promovidas por la ONU, reflejadas en la Nueva Agenda Urbana Global, que busca enfrentar desafíos emergentes y reforzar el compromiso mundial hacia un progreso urbano sostenible. Este plan se conecta tanto con la **Agenda 2030 de la ONU**, como con la **Agenda España 2030**, y se alinea específicamente con los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** que más influyen en el PDI, como pueden ser el relativo a salud y bienestar (ODS3), a ciudades y comunidades sostenibles (ODS11), industria innovación e infraestructura (ODS9), energía asequible y no contaminante (ODS7) y alianzas (ODS17).

El PDI representa una ventana de oportunidad para vincular a Huelva con España y el resto de Europa, al estar elaborado en línea con la **Estrategia de Investigación e Innovación de la Unión Europea** y la **Nueva Agenda Europea de Innovación**. Esta conexión europea abre la puerta a financiación adicional esencial para su implementación y desarrollo futuro, ya sea a través de programas europeos como **Horizonte Europa para el periodo 2021-2027** o el **Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)**, o mediante colaboraciones entre el sector público y privado.

En los próximos años, la propuesta de Huelva es plantear su propia **Estrategia de Misiones de Innovación** abordando la transformación de la ciudad al igual que otras muchas ciudades españolas y europeas, y **emular el trabajo realizado** por estas ciudades piloto.

El plan también busca generar sinergias con la **Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027 (EECTI)**, el **Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica e Innovación (PEICTI)**, y el **Plan de Transferencia y Colaboración**, el **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR)**, la **Estrategia España Digital 2026** o la **Estrategia Española de I+D+I en Inteligencia Artificial**, que movilizarán la inversión pública y que supondrán una importante oportunidad para la transformación digital de la ciudad.

A nivel de la Comunidad de Andalucía, estamos alineados con la **Estrategia de Especialización Inteligente S4 Andalucía**, sucesora de la RIS3 2014-2020 y **Estrategia de I+D+I de Andalucía (EIDIA)**, como **base futura de la competitividad científica**. Además, dado el fuerte potencial de Huelva a nivel logístico-portuario, estamos alineados con el **Plan de Acción CRECE Industria Andalucía 2021-2022**, la **Estrategia Energética de Andalucía 2030** y la **Estrategia de Compra Pública de Innovación**.

A continuación, se recoge una infografía que resume los contenidos principales de esta formulación estratégica, en la que se representan los Objetivos Estratégicos y los Ejes Estratégicos respectivamente:

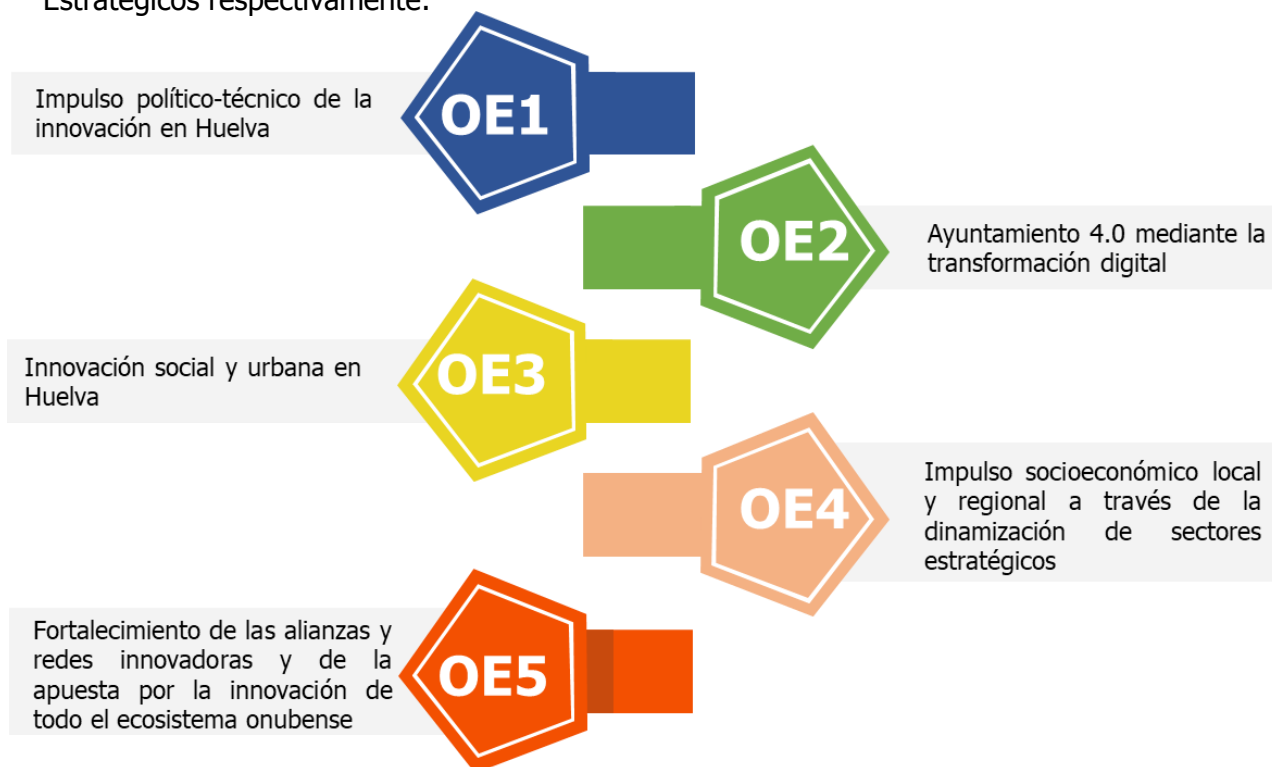


Ilustración 16: Infografía resumen de la formulación estratégica del PDI Huelva

4.2 MISIÓN Y VISIÓN

- **Misión: transformar** Huelva en un referente de innovación, sostenibilidad y calidad de vida, a través de la **integración** de **tecnologías** inteligentes y prácticas sostenibles en la **gestión urbana**.
- **Visión:** para el año 2027, Huelva quiere ser reconocida como una **ciudad innovadora, resiliente y sostenible**, donde la tecnología, la industria y la innovación impulsen el **bienestar social**, el **desarrollo económico** y la **protección ambiental**.

4.3 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

OE1. Impulso político-técnico de la innovación en Huelva

Integrar y replicar la estrategia de **Misiones de Innovación Europeas** para abordar retos sociales, económicos y ambientales mediante objetivos claros y acciones específicas ajustadas al contexto y realidad de Huelva y haciendo bandera de una **política de innovación justa e inclusiva** basada en un modelo de gobernanza sustentado en una **cultura de trabajo colaborativa, transversal y abierta a la innovación**.

OE2. Ayuntamiento 4.0 mediante la transformación digital

Impulsar la **transformación digital** de la **administración** para mejorar la eficiencia y accesibilidad de los servicios públicos estableciendo un **modelo de operación y relación con la ciudadanía** basado en una **administración abierta, eficaz, innovadora y eficiente** que se sustente sobre **nuevas tecnologías TIC**.

OE3. Innovación social y urbana en Huelva

Fortalecer el **desarrollo urbano sostenible y la inclusión y cohesión social y comunitaria** mediante la apuesta por **iniciativas innovadoras y de experimentación** orientadas a mejorar la **calidad de vida de la población onubense**.

OE4. Impulso socioeconómico local y regional a través de la dinamización de sectores estratégicos

Potenciar los sectores económicos estratégicos mediante la innovación, fomentando el desarrollo sostenible y la competitividad global.

OE5. Fortalecimiento de las alianzas y redes innovadoras y de la apuesta por la innovación de todo el ecosistema onubense

Impulsar **alianzas con las cuatro hélices de la innovación de Huelva**, al mismo tiempo que se refuerza la participación de la ciudad **redes locales, nacionales e internacionales** vinculadas con las políticas de innovación.

4.4 EJES Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS

Eje 1. Gobernar la innovación estratégica en Huelva.

Potenciar el rol del Ayuntamiento de Huelva como agente facilitador de innovación a todos los niveles a través de la incorporación de una visión estratégica y transversal de la innovación orientada a misiones en Huelva. Para ello, el eje se centra en el desarrollo e implementación de políticas públicas que incorporen la innovación como principio rector, actualizando normativas locales y planificaciones estratégicas sectoriales en esta dirección.

- **LE 1.1:** desarrollo de una **visión estratégica y operativa de la política de innovación** del Ayuntamiento de Huelva orientada a las **Misiones de Innovación**, especialmente en ámbitos ligados con la sostenibilidad, la transición ecológica y la acción climática.
- **LE 1.2:** promoción de un **cambio en la cultura innovadora** del Ayuntamiento, apostando por **nuevas dinámicas y formas de trabajo colaborativo** y potenciando la **capacitación del personal municipal en innovación y creatividad**.
- **LE 1.3:** apuesta por la implementación de la **innovación en la contratación y subvención pública** mediante instrumentos como la **CPI**.

Eje 2. Apostar por la modernización interna del Ayuntamiento y por los servicios públicos basados en las lógicas de la digitalización disruptiva.

Este eje se centra en **transformar la administración municipal** a través de un proceso de modernización tecnológica integral que abarque herramientas, sistemas, procesos, etc. Este proceso pretende **mejorar la toma de decisiones estratégicas** a través de un empleo más significativo de **tecnologías disruptivas** que, especialmente, sirvan para realizar una mejor **recopilación y explotación de datos** a todos los niveles y, de esta forma, avanzar en una verdadera **Ciudad Inteligente**. Junto a ello, se pretende también realizar una apuesta por la **digitalización de servicios públicos**, facilitando una **administración electrónica** más accesible y eficaz. Todo ello, bajo el mandato de apostar por **procesos de digitalización para toda la ciudadanía**, luchando contra la **brecha digital**.

- **LE 2.1:** desarrollo de un proceso de **digitalización, integración e interoperabilidad** de los **sistemas internos** basados en **infraestructuras digitales y conectividad de última generación**.
- **LE 2.2:** apuesta por una **estrategia integral de "smartización"**, desarrollando e impulsando un **proyecto global de Ciudad Inteligente y Sostenible** orientada a los datos.
- **LE 2.3:** impulso de la **Administración Electrónica y Digital**, como una administración eficiente en sus procesos internos y accesible y simple a la hora de relacionarse con su ciudadanía.

- **LE 2.4:** apuesta por la **digitalización y empleo de tecnologías disruptivas en políticas públicas clave**.
- **LE 2.5:** fomento de las **competencias científicos-tecnológico-digitales** entre la población e impulso de su **capacitación digital para luchar contra la brecha digital**.

Eje 3. Huelva ciudad laboratorio: la instrumentalización de una política de innovación orientada a la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.

Este eje propone convertir Huelva en un **laboratorio urbano vivo** para la **implementación de innovaciones** que puedan dar respuesta a los **retos sociales, ambientales o económicos** que presenta la ciudad. Para ello, se impulsarán **proyectos innovadores** de distinta naturaleza, con especial foco en poner a disposición del ecosistema innovador **espacios de experimentación** para ello.

- **LE 3.1:** aceleración del desarrollo de **proyectos de innovación** en Huelva.
- **LE 3.2:** despliegue de nuevos **instrumentos facilitadores de la experimentación innovadora** a escala urbana, los **Living Labs, los Sandboxes o los Testbeds**.
- **LE 3.3:** incentivación de la **innovación social** mediante el desarrollo de **programas de apoyo** a iniciativas que tengan un impacto social positivo en la ciudad.

Eje 4. Reforzar la especialización inteligente del ecosistema empresarial.

Este eje busca potenciar el **ecosistema empresarial** de Huelva hacia una especialización inteligente, promoviendo sectores como el **Hidrógeno Verde** y **posicionando a Huelva como territorio atractivo para la inversión**. Asimismo, se desarrollarán polos de innovación en sectores clave (turismo, logística, energías renovables, etc.), aumentando la competitividad y el valor añadido local.

- **LE 4.1:** desarrollo de una **estrategia de especialización inteligente y desarrollo territorial** de ciudad que impulse la **marca de Huelva como territorio de inversión** aumentando la **competitividad** y el **valor añadido** que generan las actividades económicas.
- **LE 4.2:** promoción de la **industria** y **productos** derivados de la utilización del **Hidrógeno Verde** que promuevan la **verticalización** de la economía de Huelva.
- **LE 4.3:** establecimiento de **polos de innovación/hubs sectorizados** en torno a sectores estratégicos como el turismo, la logística-portuaria y la energía renovable.
- **LE 4.4:** **apoyo y financiación para startups y empresas emergentes** ligadas a tecnologías disruptivas y sostenibilidad para estimular el emprendimiento y consolidar un ecosistema empresarial dinámico y orientado a los sectores de especialización inteligente.

Eje 5. Dinamizar el ecosistema innovador local y reforzar el posicionamiento del Ayuntamiento y la ciudad de Huelva como agente clave en políticas de innovación.

Este eje tiene como objetivo **estimular el ecosistema de innovación en Huelva**, generando **espacios y mecanismos que permitan articular colaboraciones y sinergias público-públicas, público-privadas o privada-privadas**. Al mismo tiempo, el eje pretende fomentar los esfuerzos de **innovación abierta**, promoviendo el **empoderamiento, el aprendizaje, el pensamiento abierto, la divulgación y la participación de la ciudadanía en las políticas de innovación** de la ciudad. Todo ello, mientras se trabaja en favor comunicar y posicionar socialmente el valor de la innovación, divulgando las potencialidades y capacidades innovadoras de todos los agentes de la ciudad.

- **LE 5.1:** establecimiento de **colaboraciones público-privadas** robustas para el **desarrollo de proyectos de innovación** que respondan a los desafíos globales y locales aprovechando oportunidades de financiación nacional e internacional.
- **LE 5.2:** fomento de la innovación abierta a través del fomento de la **participación ciudadana** en el diseño e implementación de políticas públicas ligadas a la innovación.
- **LE 5.3:** **divulgación, orientación y asesoramiento** sobre las **capacidades y potencial innovador de la ciudad, sus agentes y sus activos**.
- **LE 5.4:** refuerzo de la **comunicación social del valor de la innovación** en Huelva.

4.5 RESUMEN

FORMULACIÓN ESTRATÉGICA DEL PLAN DIRECTOR DE INNOVACIÓN

Eje 1. Gobernar la innovación estratégica en Huelva

LA 1.1: desarrollo de una **visión estratégica y operativa de la política de innovación** del Ayuntamiento de Huelva orientada a las **Misiones de Innovación**, especialmente en ámbitos ligados con la sostenibilidad, la transición ecológica y la acción climática.

LA 1.2: promoción de un **cambio en la cultura innovadora del Ayuntamiento**, apostando por **nuevas dinámicas y formas de trabajo colaborativo** y potenciando la **capacitación del personal municipal en innovación y creatividad**.

LA 1.3: apuesta por la **implementación de la innovación en la contratación y subvención pública** mediante instrumentos como la **CPI**.

Eje 2. Apostar por la modernización interna del Ayuntamiento y por los servicios públicos basados en las lógicas de la digitalización disruptiva

LA 2.1: desarrollo de un **proceso de digitalización, integración e interoperabilidad** de los **sistemas internos** basados en **infraestructuras digitales y conectividad de última generación**.

LA2.2: apuesta por una estrategia integral de **"smartización"**, desarrollando e impulsando un **proyecto global de Ciudad Inteligente y Sostenible** orientada a los datos.

LA 2.3: impulso de la **Administración Electrónica y Digital**, como una administración eficiente en sus procesos internos y accesible y simple a la hora de relacionarse con su ciudadanía.

LA 2.4: apuesta por la **digitalización y empleo de tecnologías disruptivas** en **políticas públicas clave**.

LA 2.5: fomento de las **competencias científicos-tecnológico-digitales entre la población** e impulso de su **capacitación digital para luchar contra la brecha digital**.

Eje 3. Huelva ciudad laboratorio: la instrumentalización de una política de innovación orientada a la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía

LA 3.1: aceleración del desarrollo de **proyectos de innovación** en Huelva.

LA 3.2: despliegue de nuevos **instrumentos facilitadores de la experimentación innovadora** a escala urbana, los **Living Labs, los Sandboxes o los Testbeds**.

LA 3.3: incentivación de la **innovación social** mediante el desarrollo de **programas de apoyo** a iniciativas que tengan un impacto social positivo en la ciudad.

Eje 4. Reforzar la especialización inteligente del ecosistema empresarial

LA 4.1: desarrollo de una **estrategia de especialización inteligente y desarrollo territorial** de ciudad que impulse la marca de **Huelva como territorio de inversión** aumentando la **competitividad** y el **valor añadido** que generan las actividades económicas.

LA 4.2: promoción de la **industria y productos** derivados de la utilización del **Hidrógeno Verde** que promuevan la **verticalización** de la economía de Huelva.

LA 4.3: establecimiento de **polos de innovación/hubs sectorizados** en torno a sectores estratégicos como el turismo, la logística-portuaria y la energía renovable.

LA 4.4: **apoyo y financiación para startups y empresas emergentes** ligadas a tecnologías disruptivas y sostenibilidad para estimular el emprendimiento y consolidar un ecosistema empresarial dinámico y orientado a los sectores de especialización inteligente.

Eje 5. Dinamizar el ecosistema innovador local y reforzar el posicionamiento del Ayuntamiento y la ciudad de Huelva como agente clave en políticas de innovación.

LA 5.1: establecimiento de **colaboraciones público-privadas** robustas para el **desarrollo de proyectos de innovación** que respondan a los desafíos globales y locales aprovechando oportunidades de financiación nacional e internacional.

LA 5.2: fomento de la innovación abierta a través del fomento de la **participación ciudadana** en el diseño e implementación de políticas públicas ligadas a la innovación.

LA 5.3: **divulgación, orientación y asesoramiento** sobre las **capacidades y potencial innovador de la ciudad, sus agentes y sus activos.**

LA 5.4: refuerzo de la **comunicación social del valor de la innovación** en Huelva.

5. PLAN DE ACCIÓN

5.1 DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN

Eje 1. Gobernar la innovación estratégica en Huelva.

- **LE 1.1:** desarrollo de una **visión estratégica y operativa de la política de innovación** del Ayuntamiento de Huelva orientada a las **Misiones de Innovación**, especialmente en ámbitos ligados con la sostenibilidad, la transición ecológica y la acción climática.

- **AC 1.1.1: elaboración y aprobación del Plan Director de Innovación del Ayuntamiento de Huelva 2024-2027.** ★

Esta acción implica la creación y formalización de un documento estratégico que sirva de guía para las políticas de innovación en Huelva durante el periodo 2024-2027, asegurando un enfoque proactivo hacia la sostenibilidad y la innovación responsable.

Objetivo general: consolidar un documento estratégico que oriente la implementación de iniciativas innovadoras en Huelva, alineadas con las necesidades actuales y futuras de la ciudad en términos económicos, de sostenibilidad y acción climática.

- **AC 1.1.2: diseño y aprobación de las dos primeras Misiones de Innovación de Huelva en línea con la política de Misiones de Innovación de escala europea, especialmente para vincular la innovación a la transición ecológica y acción climática.** ★

Esta acción implica el desarrollo y formalización de dos iniciativas estratégicas pioneras en Huelva, las cuales estarán en consonancia con las directrices de la política de Misiones de Innovación a nivel europeo. La primera de ellas se alineará con la Misión Europea de 100 Ciudades Smart y Climáticamente Neutras para 2030, orientada hacia la transición ecológica y la mitigación del cambio climático. Se trabajará en favor de la conversión de Huelva en "ciudad follower" del movimiento de la Misión Climática en España impulsado por la Plataforma CitiES 2030, lo que se traducirá en el desarrollo del Acuerdo Climático de la ciudad de Huelva, el cual se traducirá en proyectos concretos que busquen aplicar soluciones tecnológicas y metodologías innovadoras para abordar desafíos ambientales significativos en el contexto local de Huelva, tales como la gestión sostenible de recursos, la reducción de emisiones de carbono, y el fomento de una economía circular. Y, la segunda de las Misiones, deberá ser co-creada junto a todo el ecosistema innovador de la ciudad, tratando de identificar un reto complejo e integral a la realidad de la ciudad que pueda abordarse desde las políticas de innovación.

Objetivo general: establecer iniciativas claras y medibles que vinculen la innovación local con los grandes desafíos globales de la sostenibilidad y el cambio climático por un lado y, por el otro, con algún reto o desafío específico de la ciudad de Huelva, fomentando soluciones innovadoras y sostenibles.

- **AC 1.1.3: reformulación de las Estrategias Municipales sectoriales y el Plan de Actuación Municipal para incorporar transversalmente la visión de la innovación.**

Este proceso se enfoca en una revisión profunda y posterior actualización de los marcos estratégicos sectoriales y el Plan de Actuación del Ayuntamiento de Huelva. El objetivo es infundir una cultura de innovación en todas las facetas de la planificación y ejecución municipal, transformando la manera en que el Ayuntamiento aborda los desafíos urbanos, desde la gestión de servicios públicos hasta el desarrollo económico y la inclusión social. Este enfoque holístico sobre la innovación permitirá que Huelva se adapte con mayor agilidad a los cambios y aproveche las oportunidades emergentes en tecnología, economía, y desarrollo sostenible.

Objetivo general: coordinar una reorientación estratégica en todas las áreas de gobierno del Ayuntamiento de Huelva para que la innovación sea un pilar central, no solo en la solución de problemas existentes sino también en la creación de nuevas oportunidades para la ciudad y sus habitantes. Se busca garantizar que la innovación permeabilice todos los niveles de planificación y acción municipal, resultando en una Huelva más resiliente, sostenible y preparada para el futuro.

- **AC 1.1.4: preparación de la candidatura de Huelva para ser distinguida como Ciudad de la Ciencia y la Innovación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.** ★

Se busca presentar una candidatura sólida que resalte los esfuerzos y logros de Huelva en el ámbito de la innovación y la ciencia, buscando el reconocimiento nacional como Ciudad de la Ciencia y la Innovación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Objetivo general: obtener un reconocimiento que valide y promueva el posicionamiento de Huelva como un referente en innovación y ciencia a nivel nacional, incentivando así el desarrollo tecnológico y la colaboración en proyectos innovadores.

- **LE 1.2:** promoción de un **cambio en la cultura innovadora** del Ayuntamiento, apostando por **nuevas dinámicas y formas de trabajo colaborativo** y potenciando la **capacitación del personal municipal en innovación y creatividad**.

- **AC 1.2.1: exploración de distintas alternativas y escenarios organizativos y jurídicos para la creación de un agente/espacio/mecanismo ligado específica a las políticas de innovación que centralice el conocimiento e impulso de las acciones innovadoras del todo el Ayuntamiento, actuando, asimismo, como observatorio de tendencias y captador de inversiones.** ★

Esta iniciativa se enfoca, en primer lugar, en la realización de un estudio de las distintas posibilidades a nivel jurídico y organizativo para constituir un mecanismo (Área Municipal, Departamento Municipal, agente del Sector Público Local, etc.)

que lidere las políticas de innovación en el Ayuntamiento de Huelva. Se concebirá el núcleo desde el cual se diseñarán las estrategias y proyectos innovadores hacia todas las áreas municipales. Este agente/espacio/mecanismo será, asimismo, el eje central para la identificación de tendencias innovadoras a nivel global que puedan ser aplicadas localmente, así como para la atracción de inversiones estratégicas en el ámbito de la innovación. Funcionará como un puente entre la administración local, el sector privado, la academia, y la ciudadanía, fomentando un ecosistema de innovación que responda a los desafíos urbanos y promueva el desarrollo sostenible de Huelva. Para la realización de este estudio se atenderá a modelos de organización de las políticas de innovación que otros Ayuntamientos de toda España hayan diseñado y desplegado con éxito. Tras dicho análisis, se aportarán una serie de recomendaciones que deberán conducir a la constitución formal de la alternativa más idónea.

Objetivo general: centralizar y potenciar las actividades de innovación dentro del Ayuntamiento, asegurando una gestión eficaz y coordinada de las políticas y proyectos de innovación que contribuya al desarrollo estratégico de la ciudad.

- **AC 1.2.2: constitución de un Grupo Motor en el Ayuntamiento para impulsar y realizar el seguimiento y evaluación de las acciones innovadoras, incluyendo las propias del Plan Director de Innovación del Ayuntamiento de Huelva 2024-2027.** ★

En el Ayuntamiento de Huelva se conformará el Grupo Motor de Innovación dependiente agente/espacio/mecanismo que se constituya como resultado de la acción 1.2.1., como un elemento integrador de representantes de diversas áreas municipales con el objetivo de dinamizar, supervisar y evaluar las diversas iniciativas y proyectos de innovación que emanan del Plan Director de Innovación. Este grupo actuará como el núcleo central para la coordinación y promoción de una cultura de innovación transversal en el Ayuntamiento, asegurando que las políticas y proyectos innovadores se alineen con las necesidades y objetivos estratégicos de la ciudad. Además, tendrá la tarea de medir el impacto de estas iniciativas, facilitando un proceso de aprendizaje continuo y ajuste de las estrategias en función de los resultados obtenidos y las nuevas oportunidades que surjan.

Objetivo general: crear una estructura de gobernanza ágil y efectiva para el desarrollo de las políticas de innovación, específicamente del Plan Director de Innovación del Ayuntamiento de Huelva 2024-2027, que asegure la implementación y seguimiento de estrategias innovadoras a lo largo de toda la organización.

- **AC 1.2.3: diseño y puesta en marcha de un programa formativo interno en materia de políticas públicas de innovación.** ★

Este programa se centrará en impartir formación avanzada en áreas clave ligadas a políticas públicas de innovación. A través de talleres, seminarios web y programas de mentoría, se buscará enriquecer el conocimiento técnico y las "soft skills" de los y las empleadas municipales, así como fomentar una mentalidad abierta al cambio y a la experimentación. La iniciativa pretende crear agentes de cambio internos que puedan liderar y apoyar proyectos innovadores dentro del Ayuntamiento,

contribuyendo así a una transformación cultural que sitúe la innovación en el corazón de la administración municipal.

Objetivo general: mejorar las competencias del personal municipal en el ámbito de la innovación, preparándolos para contribuir de manera efectiva a la cultura innovadora del Ayuntamiento.

- **AC 1.2.4: creación de un kit de herramientas y metodologías innovadoras para facilitar la gestión de los procesos municipales de innovación.**

El objetivo es distribuir un conjunto de herramientas y metodologías diseñadas para facilitar la gestión y ejecución de procesos innovadores dentro del Ayuntamiento de Huelva. Este kit comprenderá una serie de recursos prácticos y guías metodológicas que abarcarán desde la generación de ideas hasta la implementación de proyectos, incluyendo técnicas de pensamiento creativo, metodologías ágiles, y herramientas de gestión de proyectos. La finalidad es ofrecer al personal municipal un marco de trabajo claro y accesible que facilite la adopción de prácticas innovadoras en su día a día, optimizando así la gestión de los servicios públicos y contribuyendo a la transformación positiva de la ciudad.

Objetivo general: dotar al personal municipal de los recursos necesarios para implementar con éxito iniciativas innovadoras promoviendo una gestión más eficiente y efectiva de los proyectos de innovación.

- **LE 1.3:** apuesta por la implementación de la **innovación en la contratación y subvención pública** mediante instrumentos como la **CPI**.

- **AC 1.3.1: aprobación del compromiso institucional para impulso de la CPI.**

Esta acción se orienta a formalizar a nivel institucional el compromiso del Ayuntamiento de Huelva con la CPI, estableciendo un marco normativo y político que facilite y promueva su implementación. Implicará la creación y adaptación de normativas específicas para incorporar la CPI como un mecanismo habitual dentro de los procesos de contratación y financiación municipal. Este compromiso se traducirá en el desarrollo de un marco jurídico y operativo que permitirá e incentivará la adopción de soluciones innovadoras para responder a las necesidades públicas, promoviendo al mismo tiempo el crecimiento económico local y el desarrollo sostenible.

Objetivo general: crear las bases legales y el respaldo institucional necesario para integrar la CPI como un mecanismo regular de contratación y subvención en el Ayuntamiento, incorporando el compromiso de inversión en este instrumento en los presupuestos municipales.

- **AC 1.3.2: capacitación a la esfera técnica y política de Huelva en CPI con formación y cursos de alto nivel y talleres de sensibilización.**

Se trata de impartir cursos de formación y talleres de sensibilización sobre CPI, dirigidos tanto al personal técnico, como a los cargos políticos del Ayuntamiento, para asegurar una comprensión profunda de este instrumento y su potencial.

Objetivo general: fomentar el conocimiento y las habilidades necesarias para aplicar efectivamente la CPI garantizando su adopción y utilización efectiva en los proyectos del Ayuntamiento.

- **AC 1.3.3: creación de un Equipo CPI transversal con perfiles técnicos de todo el Ayuntamiento para identificar retos innovadores e impulsar el empleo de ese instrumento.**

Se pretende dar forma un equipo multidisciplinar con técnicos de diferentes departamentos a fin de trabajar conjuntamente en la identificación de desafíos y necesidades públicas no cubiertas que puedan ser abordados mediante CPI y a promover el uso de este instrumento.

Objetivo general: asegurar una implementación eficaz de la CPI, promoviendo una cultura de innovación en todos los niveles del Ayuntamiento y facilitando la identificación de oportunidades para su aplicación.

- **AC 1.3.4: elaboración del Mapa de Demanda Temprana en materia de innovación urbana del Ayuntamiento de Huelva, como la recopilación de retos y necesidades públicas no cubiertas susceptibles de ser resueltas mediante el instrumento de la CPI.** ★

Esta acción se orienta a elaborar un documento que recoja de manera exhaustiva las diversas necesidades y desafíos urbanos actuales de Huelva que aún no encuentran respuesta con soluciones existentes en el mercado. Este mapa abarcará un amplio espectro de áreas, incluyendo desde infraestructuras hasta servicios sociales, medio ambiente y desarrollo económico, identificando oportunidades específicas donde la Compra Pública de Innovación pueda ser aplicada para introducir soluciones innovadoras. Este instrumento actuará como una hoja de ruta clara para la administración municipal, delineando los campos de acción prioritarios para invitar a empresas innovadoras a desarrollar y proponer soluciones creativas y eficaces.

Objetivo general: identificar y priorizar áreas de oportunidad para la CPI facilitando la definición de proyectos de innovación que respondan a necesidades reales de la ciudad.

- **AC 1.3.5: diseño y dinamización de una Consulta Preliminar de Mercado con base al Mapa de Demanda Temprana elaborado.**

Se trabajará en aprovechar por primera vez el instrumento de la Consulta Preliminar de Mercado que la Ley de Contratos del Sector Público ampara. En esta CPM se priorizará uno o varios de los retos de innovación identificados como resultado del Mapa de Demanda Temprana y se instará al ecosistema innovador de la ciudad a buscar alternativas innovadoras para su resolución, a fin de que el

Ayuntamiento obtenga la información necesaria para posteriormente licitar esas soluciones.

Objetivo general: estimular la co-creación y el diálogo entre el Ayuntamiento y los proveedores de innovación identificando posibles soluciones a los retos planteados.

- **AC 1.3.6: elaboración y publicación de una licitación CPI.**

Como resultado de todas las fases anteriores, dar forma y publicar una licitación de tipología CPI por parte del Ayuntamiento de Huelva.

Objetivo general: fomentar el empleo del instrumento de la Compra Pública de Innovación a nivel de contratación por parte del Ayuntamiento de Huelva.

- **AC 1.3.7: reformulación de las bases de las subvenciones públicas del Ayuntamiento de Huelva para poder desplegar subvenciones y premios orientados a proyectos de innovación urbana.**

Esta acción se centra en la revisión y modificación de las normativas y criterios que actualmente rigen el otorgamiento de subvenciones públicas por parte del Ayuntamiento de Huelva, con el objetivo de incorporar de manera explícita el apoyo a iniciativas de innovación urbana. Se busca establecer un marco más flexible y orientado al futuro que permita apoyar proyectos existentes e incentivar la generación de nuevos proyectos que empleen tecnologías avanzadas, prácticas sostenibles y soluciones creativas para abordar los desafíos urbanos de Huelva.

La reformulación incluirá criterios específicos que valoren el impacto social, ambiental y económico de las propuestas desde la perspectiva de la innovación.

Objetivo general: ampliar el alcance de las subvenciones y premios del Ayuntamiento para apoyar activamente proyectos innovadores que contribuyan al desarrollo sostenible y tecnológico de Huelva.

Eje 2. Apostar por la modernización interna del Ayuntamiento y por los servicios públicos basados en las lógicas de la digitalización disruptiva.

- **LE 2.1:** desarrollo de un proceso de **digitalización, integración e interoperabilidad** de los **sistemas internos** basados en **infraestructuras digitales y conectividad de última generación**.

- **AC 2.1.1: elaboración de un gran inventario de análisis de necesidades, gaps y oportunidades de sistemas y bases de datos internas.**

El Ayuntamiento de Huelva emprenderá una evaluación detallada de sus sistemas de información y bases de datos para identificar áreas de mejora, lagunas de integración y oportunidades de optimización. Este análisis exhaustivo permitirá al Ayuntamiento comprender mejor la infraestructura tecnológica actual y trazar un camino claro hacia la digitalización avanzada. Se buscará fortalecer la gestión de datos, asegurar la interoperabilidad entre sistemas y mejorar la eficiencia operativa, estableciendo las bases para una transformación digital cohesiva que responda a las necesidades actuales y futuras de Huelva.

Objetivo general: obtener un panorama claro de la situación actual de los sistemas y bases de datos a nivel interno para diseñar estrategias de digitalización e integración que mejoren la gestión interna y la prestación de servicios a la ciudadanía.

- **AC 2.1.2: elaboración de un gran inventario de análisis de necesidades, gaps y oportunidades de equipamientos e infraestructuras digitales internas.**

Se llevará a cabo un inventario y análisis de la infraestructura tecnológica del Ayuntamiento de Huelva, abarcando desde el hardware hasta las redes de comunicación. Esto permitirá identificar las necesidades de modernización tecnológica y definir un plan operativo para actualizar y expandir la infraestructura digital, garantizando que sea capaz de soportar de manera eficiente las iniciativas de digitalización y los requerimientos de conectividad de última generación.

Objetivo general: crear un plan de modernización de la infraestructura tecnológica que soporte eficientemente los procesos de digitalización y conectividad de última generación.

- **AC 2.1.3: diseño y desarrollo de un modelo de trabajo en movilidad y teletrabajo.**

El Ayuntamiento de Huelva desarrollará un modelo operativo innovador que facilite la implementación efectiva del trabajo en movilidad y teletrabajo. Este modelo se basará en el uso estratégico de tecnologías digitales para garantizar la continuidad operativa y la eficacia del servicio público, independientemente de la ubicación física del personal. Se promoverán prácticas de trabajo flexible, apoyadas por herramientas colaborativas y plataformas digitales, mejorando así la satisfacción y la productividad del personal municipal.

Objetivo general: facilitar la adaptación a nuevas formas de trabajo más flexibles y eficientes para mejorar la satisfacción del personal y la calidad del servicio a la ciudadanía.

- **AC 2.1.4: elaboración de un plan de conectividad integral de infraestructuras públicas.**

Se pretende desarrollar un plan operativo destinado a ampliar y fortalecer la red de conectividad digital en todas las infraestructuras públicas de Huelva, incluidos espacios como bibliotecas, parques, edificios municipales y plazas. Este plan buscará integrar las últimas tecnologías de conexión a Internet, como la fibra óptica y redes 5G, para asegurar que tanto empleados municipales como residentes y visitantes disfruten de un acceso rápido y seguro a Internet en cualquier punto de interacción con el Ayuntamiento. Además, se contemplará la implementación de soluciones IoT (Internet de las Cosas) para mejorar la gestión y mantenimiento de estos espacios, optimizando recursos y mejorando la experiencia de usuario.

Objetivo general: incrementar la eficiencia y accesibilidad de los servicios públicos a través de una mejor conectividad facilitando el acceso a la información y servicios en línea de manera segura y confiable.

- **LE 2.2:** apuesta por una **estrategia integral de "smartización"**, desarrollando e impulsando un **proyecto global de Ciudad Inteligente y Sostenible** orientada a los datos.

- **AC 2.2.1: puesta en marcha de la Plataforma Tecnológica Huelva Ciudad Inteligente y Sostenible.** ★

En este contexto de transformación digital del Ayuntamiento, se plantea crear una infraestructura tecnológica integral, denominada Plataforma Tecnológica Huelva Ciudad Inteligente y Sostenible. Esta plataforma será la base para la integración de tecnologías de vanguardia como el Internet de las Cosas (IoT), análisis de Big Data y sistemas avanzados de gestión urbana. Su objetivo será interconectar los diversos servicios y sistemas municipales, desde la gestión de residuos y el mantenimiento urbano hasta el transporte público y la eficiencia energética entre otros, facilitando una toma de decisiones sobre el entorno urbano que responde de forma dinámica a las necesidades cambiantes en tiempo real.

Objetivo general: crear un ecosistema digital unificado que permita monitorizar, gestionar y mejorar continuamente los servicios públicos y la infraestructura urbana mediante nuevas tecnologías digitales.

- **AC 2.2.2: creación de una Oficina Municipal de Datos que diseñe y despliegue la estrategia de datos del Ayuntamiento de Huelva.**

Establecer una oficina dedicada a diseñar y desplegar la estrategia de datos del Ayuntamiento, asegurando la correcta gestión, análisis y uso de los datos para la toma de decisiones y la mejora de los servicios públicos. La oficina trabajará para establecer políticas claras de manejo de datos, promover la transparencia y fomentar el uso de análisis avanzados y Big Data para abordar problemas urbanos complejos, desde la optimización del tráfico hasta la eficiencia energética y la planificación urbana.

Objetivo general: facilitar una gestión de datos eficiente y estratégica que sirva de base para el desarrollo de políticas públicas basadas en evidencia, la mejora de la transparencia y la promoción de la innovación en la gestión municipal.

- **LE 2.3:** impulso de la **Administración Electrónica y Digital**, como una administración eficiente en sus procesos internos y accesible y simple a la hora de relacionarse con su ciudadanía.

- **AC 2.3.1: diseño y elaboración de un plan de implementación de la Administración 360 y omnicanal.**

El Ayuntamiento de Huelva se propone abordar un cambio fundamental en la forma en que interactúa con su ciudadanía, mediante la creación e implementación de una estrategia de Administración 360 y omnicanal. Este enfoque estratégico busca armonizar y unificar todos los puntos de contacto digital y físico del Ayuntamiento con la ciudadanía, garantizando una experiencia fluida, coherente y altamente personalizada. Se buscará optimizar los procesos internos a través de la

digitalización, al tiempo que se simplifican y hacen más accesibles los servicios municipales para toda la ciudadanía, independientemente del medio por el que elijan interactuar con su gobierno local.

Objetivo general: lograr una administración totalmente digitalizada que ofrezca servicios integrados y personalizados para mejorar la experiencia del ciudadano y la eficiencia administrativa.

- **AC 2.3.2: facilitación de la participación ciudadana mediante nuevos instrumentos y canales digitales.**

Para promover un Ayuntamiento más inclusivo y receptivo, Huelva se compromete a la implementación de plataformas digitales y herramientas tecnológicas diseñadas para facilitar y fomentar una participación ciudadana activa en la gobernanza local. Estas soluciones digitales permitirán a la ciudadanía involucrarse directamente en los procesos de toma de decisiones, desde la etapa de propuesta hasta la ejecución de proyectos municipales, a través de mecanismos de votación, foros de discusión, y sistemas de retroalimentación en línea. Al hacer más accesibles estos canales de participación, el Ayuntamiento busca fortalecer el diálogo con la comunidad y aprovechar el potencial colectivo para identificar prioridades, resolver problemas y co-crear una ciudad más resiliente y adaptada a las necesidades de sus habitantes. Cabe destacar que ya existe una plataforma desarrollada por CIBERNOS, accesible en participa.huelva.es, aunque se encuentra infrautilizada.

Objetivo general: incrementar la transparencia, accesibilidad y participación ciudadana en la vida pública municipal fomentando un gobierno más abierto y colaborativo.

- **LE 2.4:** apuesta por la **digitalización y empleo de tecnologías disruptivas en políticas públicas clave.**

- **AC 2.4.1: desarrollo del proyecto Huelva Destino Turístico Inteligente: Huelva Británica, Patrimonio Inteligente.** ★

Bajo la visión estratégica de fortalecer y renovar el sector turístico de Huelva, se lanzará el proyecto "Huelva Destino Turístico Inteligente". Este proyecto buscará integrar las últimas tecnologías disruptivas, como la Inteligencia Artificial, el Big Data, la realidad aumentada e inmersiva o el Internet de las Cosas (IoT), para revolucionar la experiencia turística en Huelva. Desde la personalización de los servicios turísticos hasta la optimización del uso de los recursos naturales y culturales, la iniciativa pretende abarcar una gestión más eficiente y sostenible del turismo a todos los niveles. Este proyecto se vincula con el desarrollo del vertical de turismo dentro de la Plataforma Tecnológica Huelva Ciudad Inteligente y Sostenible, ligado, en este caso, a la convocatoria de ayudas a la digitalización de destinos turísticos a cargo de SEGITTUR y con la que se pretende sumar nuevas funcionalidades y módulos basados en dichas tecnologías en la mencionada Plataforma.

Objetivo general: posicionar a Huelva como un referente en turismo inteligente y sostenible promoviendo la mejora de la competitividad del destino y la satisfacción de las personas turistas.

- **AC 2.4.2: elaboración de un plan de mejora de servicios públicos a través de la digitalización, con especial foco en las políticas ambientales (residuos, agua, iluminación, etc.).**

Huelva debe embarcarse en una iniciativa estratégica para transformar la prestación de sus servicios públicos mediante la adopción de tecnologías digitales avanzadas, centrándose en sectores críticos como la gestión de residuos, el suministro de agua y la iluminación urbana. Este plan detallado abordará la necesidad de integrar soluciones inteligentes y sostenibles que no solo optimicen estos servicios, sino que también contribuyan al bienestar de la ciudadanía y a la protección del medio ambiente. Se explorarán y adoptarán tecnologías como sensores IoT para monitorización en tiempo real, sistemas de gestión inteligente y plataformas de datos para analizar y mejorar continuamente la eficiencia operativa y la reducción del impacto ambiental. Todo ello deberá integrarse y aprovechar las funcionalidades de la Plataforma de Ciudad Inteligente de Huelva.

Objetivo general: mejorar la eficiencia y sostenibilidad de los servicios públicos municipales mediante la adopción de soluciones digitales innovadoras.

- **AC 2.4.3: creación de un Observatorio de tendencias que actúe en forma de vigilancia tecnológica para evaluar el potencial impacto de las disrupciones digitales en los servicios públicos.**

En un esfuerzo por posicionar a Huelva como una ciudad líder en la implementación y gestión de servicios públicos innovadores, se propone la creación del Observatorio de Innovación y Tendencias Tecnológicas. Este observatorio funcionará como un ente analítico y consultivo dentro del Ayuntamiento, encargado de monitorizar continuamente el panorama tecnológico global para identificar tendencias emergentes, tecnologías disruptivas y prácticas innovadoras aplicables a la gestión municipal. Su misión será analizar cómo estas innovaciones pueden ser integradas en los servicios públicos de Huelva para mejorar su eficiencia, accesibilidad y sostenibilidad, proponiendo acciones concretas y facilitando la toma de decisiones estratégicas basadas en datos y evidencia.

Objetivo general: mantener al Ayuntamiento de Huelva a la vanguardia en la adopción de tecnologías disruptivas asegurando que los servicios públicos se beneficien continuamente de las últimas innovaciones.

- **LE 2.5:** fomento de las **competencias científicos-tecnológico-digitales** entre la población e **impulso de su capacitación digital para luchar contra la brecha digital.**

- **AC 2.5.1: realización de un diagnóstico integral sobre la brecha digital en Huelva.** ★

Mediante esta acción, se pretende evaluar el nivel actual de acceso y competencias digitales entre los diferentes sectores de la población onubense, identificando los principales obstáculos y áreas de intervención prioritaria.

Objetivo general: obtener una comprensión clara de la situación de la brecha digital en Huelva para dirigir eficazmente las políticas y programas de inclusión digital.

- **AC 2.5.2: creación de un Consejo Digital, compuesto por representantes del Ayuntamiento, el sector privado, la academia y grupos ciudadanos, para asesorar y co-diseñar políticas de digitalización, impulsar competencias STEM entre la población onubense y como mecanismo de lucha contra la brecha digital.**

Se pretende establecer un órgano consultivo compuesto por representantes del Ayuntamiento, el sector privado, la academia y grupos ciudadanos que tenga como función asesorar en el diseño e implementación de políticas de digitalización, promover competencias STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) y contribuir a combatir contra la brecha digital.

Objetivo general: asegurar una aproximación holística y colaborativa en el desarrollo de estrategias de digitalización y capacitación tecnológica promoviendo la equidad en el acceso y uso de las tecnologías digitales entre toda la ciudadanía de Huelva.

Eje 3. Huelva ciudad laboratorio: la instrumentalización de una política de innovación orientada a la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.

- **LE 3.1:** aceleración del desarrollo de **proyectos de innovación** en Huelva.
 - **AC 3.1.1: creación del Centro de Innovación Urbana de la ciudad de Huelva como punta de lanza para el despliegue de proyectos de innovación.**

Esta entidad se configurará como un núcleo central de creatividad y desarrollo tecnológico, ofreciendo instalaciones de vanguardia y recursos compartidos para investigadores, emprendedores, empresas y entidades educativas. El centro actuará como incubadora y aceleradora de ideas transformadoras facilitando desde la conceptualización hasta la materialización de proyectos que busquen abordar retos urbanos mediante soluciones innovadoras. Será un espacio abierto a la experimentación, donde las sinergias entre diferentes actores impulsen soluciones sostenibles y de alto impacto para mejorar la calidad de vida en Huelva.

Objetivo general: convertir a Huelva en un referente de innovación urbana a través de la creación de un centro que facilite la colaboración entre el sector público, el

sector privado, la academia y la ciudadanía en la ideación y puesta en marcha de proyectos innovadores.

- **AC 3.1.2: realización de un diagnóstico de la cartera de proyectos municipal con potencial de acudir a financiación europea de innovación: Programa Horizonte Europa.** ★

Para potenciar el impacto de la innovación en Huelva y aprovechar las oportunidades de financiación disponibles a nivel europeo, se llevará a cabo una evaluación exhaustiva de la cartera de proyectos de innovación del Ayuntamiento. Este análisis identificará aquellas iniciativas con el mayor potencial de ser respaldadas por el programa Horizonte Europa, centrándose en su alineación con los criterios de financiación y los objetivos de sostenibilidad, impacto social y avance tecnológico que promueve la Comisión Europea. A través de este diagnóstico, se buscará establecer un mapa claro de proyectos viables y estratégicos que puedan beneficiarse de este importante impulso financiero priorizando aquellos que ofrezcan soluciones novedosas a desafíos urbanos específicos de Huelva.

Objetivo general: maximizar la captación de fondos europeos para proyectos de innovación en Huelva aumentando el impacto y la escala de las iniciativas de innovación urbana.

- **LE 3.2:** despliegue de nuevos **instrumentos facilitadores de la experimentación innovadora** a escala urbana, los **Living Labs, los Sandboxes o los Testbeds.**

- **AC 3.2.1: diseño y despliegue del Sandbox Urbano de Huelva.** ★

Con la visión de transformar Huelva en un espacio de demostración, el Ayuntamiento se propone lanzar el Sandbox Urbano de Huelva. Este espacio innovador proporcionará un marco seguro y flexible para que compañías emergentes, emprendedores y empresas consolidadas experimenten con soluciones tecnológicas avanzadas y modelos de negocio disruptivos directamente en el tejido urbano. Desde tecnologías verdes hasta soluciones de movilidad inteligente y plataformas de economía circular, el Sandbox permitirá la implementación y prueba de proyectos en condiciones reales, pero con un marco regulatorio adaptativo que facilite la innovación y la creatividad sin los obstáculos de la normativa tradicional.

Objetivo general: facilitar la innovación abierta y la prueba rápida de soluciones tecnológicas urbanas reduciendo los tiempos de desarrollo e implementación de proyectos innovadores.

- **AC 3.2.3: puesta en marcha del Proyecto de Laboratorio Urbano de Huelva como un compendio de iniciativas de co-creación en formato Living Lab dentro del Centro de Innovación Urbana.**

El Ayuntamiento de Huelva se dispone a lanzar un proyecto transformador denominado Laboratorio Urbano de Huelva, situado dentro del Centro de Innovación Urbana. Este laboratorio actuará como un epicentro de co-creación invitando a la comunidad local, empresas, sector académico y autoridades

municipales a colaborar activamente en el diseño y ejecución de soluciones creativas frente a los desafíos que enfrenta la ciudad. A través de este modelo de Living Lab, Huelva busca fomentar un enfoque participativo hacia la innovación, permitiendo que las ideas y soluciones fluyan directamente desde las necesidades y aspiraciones de sus ciudadanos, en un entorno que fomenta la experimentación y la implementación de proyectos piloto en escenarios reales de la ciudad.

Objetivo general: promover la innovación participativa y la cocreación de soluciones a problemas urbanos mejorando la calidad de vida de la comunidad mediante la implementación de proyectos colaborativos.

- **AC 3.2.3: experimentación en proyectos de innovación en el ámbito de la acción climática vinculada con la Misión Europea 100 Ciudades Smart y Climáticamente Neutras para 2030.**

Se trata de lanzar proyectos piloto enfocados en la sostenibilidad y la acción climática, alineados con la Misión Europea de conseguir 100 Ciudades Smart y Climáticamente Neutras para 2030.

Objetivo general: contribuir a los esfuerzos globales y europeos para combatir el cambio climático utilizando Huelva como un laboratorio urbano para probar y escalar soluciones innovadoras en sostenibilidad y gestión ambiental.

- **LE 3.3:** incentivación de la **innovación social** mediante el desarrollo de **programas de apoyo** a iniciativas que tengan un impacto social positivo en la ciudad.

- **AC 3.3.1: diseño y lanzamiento de un programa de retos de innovación social para la identificación de proyectos con impacto social positivo.** ★

Con el propósito de estimular la solución creativa a problemas sociales mediante la innovación, se propone el Programa de Desafíos de Innovación Social. Este programa se centrará en la identificación y definición de retos sociales específicos de la ciudad, promoviendo la participación activa de todos los actores locales, desde ciudadanía hasta organizaciones sin ánimo de lucro, empresas y centros académicos. A través de este enfoque colaborativo, se buscará no solo identificar desafíos clave, sino también co-crear y testear soluciones innovadoras que tengan el potencial de mejorar significativamente la calidad de vida en Huelva, fortaleciendo el tejido social y promoviendo la inclusión.

Objetivo general: fomentar la innovación social como un medio para abordar desafíos sociales complejos aprovechando el potencial de la comunidad local para generar cambios positivos y sostenibles en Huelva.

Eje 4. Reforzar la especialización inteligente del ecosistema empresarial.

- **LE 4.1:** desarrollo de una **estrategia de especialización inteligente y desarrollo territorial** de ciudad que impulse la marca de Huelva como territorio de inversión aumentando la **competitividad** y el **valor añadido** que generan las actividades económicas.

- **AC 4.1.1: realización de un diagnóstico integral del ecosistema empresarial de Huelva para identificar sectores clave de inversión y áreas de mejora de la competitividad.** ★

Para impulsar la transformación económica de Huelva hacia un modelo de desarrollo más competitivo y sostenible, el Ayuntamiento propone llevar a cabo un análisis exhaustivo del panorama empresarial local. Este estudio se centrará en mapear las capacidades actuales de las empresas de Huelva identificando tanto sectores de alto potencial para la inversión como áreas susceptibles de mejora. La evaluación abarcará desde startups tecnológicas hasta industrias tradicionales, buscando sinergias y oportunidades de innovación que puedan ser potenciadas. El diagnóstico incluirá un enfoque especial en tecnologías emergentes, sostenibilidad y economía circular, con el fin de detectar nichos de especialización inteligente donde Huelva pueda liderar a nivel regional, nacional e internacional.

Objetivo general: obtener una visión clara de las fortalezas y oportunidades del ecosistema empresarial de Huelva para dirigir estrategias de especialización inteligente.

- **AC 4.1.2: desarrollo y lanzamiento de una campaña de marketing territorial buscando promover la inversión, y promoción territorial.**

Se propone diseñar y ejecutar una campaña de marketing territorial con la que resaltar las ventajas competitivas únicas de Huelva, tales como su ubicación estratégica, su rica diversidad cultural y natural, y su compromiso con la sostenibilidad y la innovación. La campaña utilizará una combinación de medios digitales y tradicionales para comunicar las oportunidades que ofrece Huelva a inversores, emprendedores y empresas que busquen expandirse o establecer nuevas operaciones. Se hará énfasis en sectores estratégicos identificados previamente, así como en las facilidades y apoyos que el Ayuntamiento ofrece para facilitar la inversión y el desarrollo empresarial.

Objetivo general: incrementar el reconocimiento de Huelva como un territorio atractivo para la inversión que pueda fomentar el crecimiento económico y la creación de empleo.

- **LE 4.2:** promoción de la **industria** y **productos** derivados de la utilización del **Hidrógeno Verde** que promuevan la **verticalización** de la economía de Huelva.

- **AC 4.2.1: acompañamiento a iniciativas estratégicas impulsadas por “key players” del sector del Hidrógeno Verde.**

Se trata de ofrecer acompañamiento y difusión por parte del Ayuntamiento de Huelva a los principales agentes impulsores de las iniciativas estratégicas en este

ámbito como: el Clúster de Hidrógeno Verde Puerta de Europa o el Valle Andaluz del Hidrógeno Verde, entre otras.

Objetivo general: posicionar al Ayuntamiento de Huelva como agente colaborador necesario ante los principales agentes impulsores de los proyectos ligados al Hidrógeno Verde en el territorio.

- **AC 4.2.2: apoyo a iniciativas derivadas de los proyectos tractores del sector del Hidrógeno Verde que se produzcan en el territorio.** ★

Se trata de ofrecer apoyo por parte del Ayuntamiento de Huelva, mediante la Oficina de Seguimiento de proyectos, a las iniciativas que están surgiendo al abrigo de los grandes proyectos tractores del Hidrógeno Verde mencionados en la acción 4.2.1., por ejemplo, en torno al metanol.

Objetivo general: posicionar al Ayuntamiento de Huelva como agente colaborador necesario ante otros agentes impulsores de los proyectos ligados al Hidrógeno Verde en el territorio.

- **LE 4.3:** establecimiento de **polos de innovación/hubs sectorizados** en torno a sectores estratégicos como el turismo, la logística-portuaria y la energía renovable.

- **AC 4.3.1: potenciación de la sostenibilidad y desarrollo del polo químico en torno a proyectos de innovación colaborativa.**

Enfocando esfuerzos hacia la reinención del sector químico de Huelva, el Ayuntamiento prevé el lanzamiento de iniciativas que promuevan la colaboración y la innovación con énfasis en la sostenibilidad ambiental. El plan incluye incentivar proyectos que integren tecnologías limpias y procesos innovadores para minimizar el impacto ambiental de la industria química, a la vez que se mantienen altos estándares de producción y competitividad. Se buscará la participación de empresas del sector, instituciones académicas y centros de investigación en un esfuerzo conjunto por desarrollar soluciones que contribuyan a un desarrollo más verde y sostenible del polo químico, abarcando desde la mejora en la eficiencia de los procesos hasta la implementación de prácticas de economía circular.

Objetivo general: potenciar la transformación e innovación del sector químico hacia prácticas más sostenibles y eficientes.

- **Ac 4.3.2: impulso de un hub de innovación en logística y transporte portuario.** ★

Reconociendo la importancia estratégica del sector logístico y portuario para el desarrollo económico de Huelva, el Ayuntamiento se propone establecer un hub de innovación específicamente enfocado en transformar estos sectores a través de prácticas innovadoras. Este centro de innovación buscará integrar soluciones tecnológicas avanzadas, como la digitalización de procesos, la automatización y el uso de Big Data e Inteligencia Artificial, para optimizar la gestión logística y las operaciones portuarias. La iniciativa facilitará la colaboración entre empresas del sector, startups tecnológicas, centros de investigación y la administración pública creando un ecosistema dinámico que impulse la adopción de prácticas innovadoras y sostenibles en la logística y el transporte portuario.

Objetivo general: mejorar la eficiencia y sostenibilidad del sector logístico y portuario reforzando su posición como un eje central de la economía de Huelva.

- **LE 4.4: apoyo y financiación para startups y empresas emergentes** ligadas a tecnologías disruptivas y sostenibilidad para estimular el emprendimiento y consolidar un ecosistema empresarial dinámico y orientado a los sectores de especialización inteligente.

- **AC 4.4.1: puesta en marcha de un programa de mentoría y aceleración que conecte startups y emprendedores con grandes empresas y organismos de investigación.**

Con el objetivo de impulsar el emprendimiento innovador y reforzar el tejido empresarial de Huelva, el Ayuntamiento iniciará un programa de mentoría y aceleración empresarial. Este programa busca unir a startups y emprendedores con un amplio espectro de mentores, empresas consolidadas y entidades de investigación creando un puente directo hacia el conocimiento experto, recursos técnicos y oportunidades de financiación. La iniciativa se centrará en sectores estratégicos identificados dentro de la especialización inteligente de la ciudad, tales como tecnologías limpias, digitalización, logística avanzada y turismo sostenible proporcionando a los participantes acceso a talleres, formación especializada y espacios de coworking, así como posibilidades de testeo y desarrollo de proyectos en un entorno real.

Objetivo general: acelerar el crecimiento de startups y fomentar la innovación dentro del ecosistema empresarial de Huelva.

- **AC 4.4.2: generación de un proceso de entrenamiento y un espacio para la creación de ideas emprendedoras, elaboración de prototipos y desarrollo de procesos de innovación aplicada.**

En un esfuerzo por potenciar la innovación y el emprendimiento dentro de su ecosistema empresarial, el Ayuntamiento de Huelva implementará una plataforma integral de soporte para emprendedores y startups. Esta iniciativa ofrecerá un programa completo de capacitación en habilidades empresariales y técnicas, espacios dedicados a la elaboración de prototipos y talleres especializados en innovación aplicada. La finalidad es brindar a los emprendedores las herramientas, conocimientos y el ambiente propicio para transformar ideas innovadoras en proyectos viables y negocios exitosos. Centrándose en sectores clave para la especialización inteligente de la ciudad, como las tecnologías limpias, la digitalización, y la sostenibilidad, esta plataforma busca ser el catalizador para una nueva generación de empresas que impulsen el desarrollo económico y tecnológico de Huelva.

Objetivo general: estimular la creación de nuevas empresas tecnológicas y proyectos innovadores que contribuyan al desarrollo económico de Huelva.

- **AC 4.4.3: reformulación de las políticas activas de empleo de cara a mejorar la capacitación y retención del talento, enfocándose en jóvenes y mujeres, para fomentar la creación de una economía innovadora y diversa en línea con la estrategia de especialización.**

El Ayuntamiento de Huelva se propone revisar y modernizar sus políticas activas de empleo con el objetivo de adaptarlas a las exigencias de un entorno económico en constante evolución y altamente innovador. Esta reformulación estará especialmente dirigida a potenciar la capacitación, inclusión y retención de jóvenes y mujeres en el mercado laboral, sectores donde a menudo se observan brechas de participación. Se implementarán programas específicos de formación y mentoría que no solo busquen mejorar las habilidades técnicas, sino también fomentar el espíritu emprendedor y la participación en sectores de especialización inteligente identificados como estratégicos para el desarrollo de Huelva. Además, se incentivarán las prácticas laborales y colaboraciones entre empresas tecnológicas y centros educativos para garantizar una transferencia efectiva de conocimiento.

Objetivo general: fomentar un tejido empresarial diverso e innovador que sea capaz de responder a los desafíos del futuro y las demandas de especialización inteligente.

Eje 5. Dinamizar el ecosistema innovador local y reforzar el posicionamiento del Ayuntamiento y la ciudad de Huelva como agente clave en políticas de innovación.

- **LE 5.1:** establecimiento de **colaboraciones público-privadas** robustas para el **desarrollo de proyectos de innovación** que respondan a los desafíos globales y locales aprovechando oportunidades de financiación nacional e internacional.
 - **AC 5.1.1: identificación y contacto con potenciales agentes clave para desarrollar colaboraciones en materia de innovación y formalización de estas alianzas a través de la firma de convenios.** ★

El Ayuntamiento se compromete a identificar y establecer conexiones estratégicas con actores clave del ámbito de la innovación a nivel tanto local como global. Este enfoque se centrará en la creación de una red de colaboración que incluya empresas tecnológicas, instituciones académicas, centros de investigación, organismos de financiación y otras entidades del sector público y privado que puedan aportar valor a los proyectos de innovación de la ciudad. La formalización de estas alianzas mediante la firma de convenios específicos permitirá alinear los objetivos y recursos de los distintos actores, facilitando el desarrollo conjunto de proyectos que aborden efectivamente los retos urbanos, promuevan la sostenibilidad y contribuyan al bienestar de la comunidad.

Objetivo general: crear una red de colaboración que potencie la innovación en Huelva a través de alianzas estratégicas y la firma de convenios.

- **AC 5.1.2: realización de un estudio de ciudades complementarias en materia de políticas de innovación en forma de benchmark y plan de visitas a dichas ciudades para intercambio de experiencias y prácticas.** ★

Para diversificar el enfoque de innovación de Huelva, se llevará a cabo un análisis comparativo detallado de las políticas y estrategias de innovación adoptadas por ciudades líderes a nivel mundial. Este estudio se complementará con un programa de visitas planificadas a estas ciudades, permitiendo a los representantes de Huelva interactuar directamente con sus homólogos internacionales, intercambiar conocimientos y experiencias, y explorar prácticas exitosas que puedan ser adaptadas y aplicadas localmente. Este esfuerzo busca absorber insights globales y adaptarlos a las necesidades y potencialidades únicas de Huelva fortaleciendo su marco estratégico de innovación.

Objetivo general: enriquecer la estrategia de innovación de Huelva incorporando lecciones aprendidas y mejores prácticas de otras ciudades.

- **AC 5.1.3: desarrollo de proyectos transfronterizos que promuevan la cooperación a distintos niveles.**

En un esfuerzo por ampliar el impacto y la escala de las iniciativas innovadoras de Huelva, se promoverán activamente proyectos transfronterizos que busquen la colaboración y el intercambio entre Huelva y ciudades o regiones internacionales. Estos proyectos estarán enfocados en áreas estratégicas de interés mutuo, tales como sostenibilidad, tecnología verde, digitalización y desarrollo urbano inteligente, aprovechando oportunidades de financiación europea e internacional para proyectos colaborativos.

Objetivo general: establecer a Huelva como un actor relevante en el ámbito de la innovación a nivel internacional, creando sinergias y oportunidades de colaboración.

- **AC 5.1.4: realización de un estudio benchmark para identificar nuevas redes ciudades de interés en materia de políticas de innovación y comienzo de los procesos de adhesión a estas redes.**

Con el objetivo de potenciar su rol en el ecosistema global de innovación, el Ayuntamiento de Huelva realizará un estudio detallado para identificar redes y consorcios internacionales de ciudades y regiones que se alineen con sus intereses y estrategias en materia de innovación. A través de este proceso, Huelva iniciará la adhesión a estas redes buscando compartir experiencias y conocimientos y colaborar en proyectos conjuntos de innovación.

Objetivo general: ampliar la influencia y la capacidad de colaboración de Huelva en el ámbito de la innovación a nivel nacional e internacional.

- **LE 5.2:** fomento de la innovación abierta a través del fomento de la **participación ciudadana** en el diseño e implementación de políticas públicas ligadas a la innovación.
 - **AC 5.2.1: desarrollo de un portal de innovación abierta, donde el gobierno, empresas, universidades y ciudadanía puedan proponer desafíos, compartir soluciones y colaborar en proyectos de interés público que respondan a necesidades sociales y económicas.**

Con el propósito de promover el potencial colectivo de Huelva en la creación de soluciones innovadoras que aborden desafíos sociales y económicos específicos, desde el Ayuntamiento se propone lanzar HuelvaInnova, una plataforma digital de innovación abierta. Este portal único servirá como un punto de encuentro virtual para que el gobierno local, el sector privado, las instituciones educativas y la ciudadanía en general puedan colaborar de manera efectiva. A través de HuelvaInnova, se podrán lanzar desafíos, compartir ideas, desarrollar prototipos y co-crear proyectos que tengan un impacto directo en la mejora de la comunidad y el entorno urbano. La plataforma facilitará el flujo de información, recursos y conocimientos, permitiendo que las innovaciones más prometedoras sean implementadas en beneficio de Huelva y sus habitantes.

Objetivo general: establecer un canal directo y eficiente para la co-creación de soluciones a retos sociales y económicos, promoviendo la participación activa de todos los sectores de la sociedad en la innovación.

- **LE 5.3: divulgación, orientación y asesoramiento** sobre las **capacidades y potencial innovador de la ciudad, sus agentes y sus activos.**
 - **AC 5.3.1: creación de un programa de "Embajadores de la Innovación" en el que voluntarios de diversos sectores de la comunidad que trabajen para aumentar la conciencia sobre la innovación y fomentar la participación en actividades y proyectos innovadores.**

Para amplificar el impacto y el alcance de sus políticas de innovación, Huelva lanzará el programa "Embajadores de la Innovación", una red de voluntariado compuesta por líderes de opinión y profesionales de diferentes áreas, desde el sector tecnológico hasta la educación, pasando por el empresariado y la sociedad civil. Estos embajadores, equipados con conocimientos y recursos proporcionados por el Ayuntamiento, se dedicarán a promover la importancia de la innovación dentro y fuera de la comunidad local, organizando talleres, charlas y eventos, así como participando activamente en redes sociales y plataformas digitales. Su misión será inspirar y motivar a ciudadanos de todas las edades y sectores a participar en la creación de una Huelva más innovadora y sostenible.

Objetivo general: fortalecer la cultura de innovación en Huelva haciendo que la información y las oportunidades en este ámbito sean accesibles para un público más amplio.

- **LE 5.4:** refuerzo de la **comunicación social del valor de la innovación** en Huelva.
- **AC 5.4.1: difusión de los resultados del Plan Director de Innovación del Ayuntamiento de Huelva 2024-2027.** ★

El Ayuntamiento de Huelva se propone implementar una campaña de comunicación para resaltar los éxitos y progresos alcanzados bajo el amparo del Plan Director de Innovación 2024-2027. Esta campaña se valdrá de una mezcla estratégica de medios digitales, eventos públicos, y colaboraciones con medios de comunicación locales e internacionales para compartir historias de éxito, avances tecnológicos y proyectos transformadores que han surgido como resultado directo de las políticas y esfuerzos de innovación en la ciudad. De esta forma se crearán narrativas que inspiren y fomenten la participación comunitaria en futuras iniciativas.

Objetivo general: aumentar la visibilidad de las acciones y proyectos de innovación implementados en Huelva mostrando su impacto positivo en la ciudad y sus habitantes.

- **AC 5.4.2: elaboración del plan de comunicación en torno a la marca "HuelvaInnova".** ★

Con el lanzamiento de "HuelvaInnova", el Ayuntamiento tiene como objetivo consolidar y promover la identidad de Huelva como una ciudad líder en innovación a través de una estrategia de comunicación cohesiva y atractiva. Esta estrategia abarcará la creación de contenido relevante y dirigido, la utilización de plataformas sociales y digitales para maximizar el alcance, así como la organización de eventos emblemáticos que sirvan como vitrina de las capacidades innovadoras de Huelva. "HuelvaInnova" se convertirá en el sello distintivo bajo el cual se agruparán todas las actividades, proyectos y logros de innovación, actuando como un imán para la atracción de talento, recursos y colaboraciones nacionales e internacionales.

Objetivo general: posicionar a Huelva como una ciudad innovadora a nivel nacional e internacional atrayendo talento, inversiones y colaboraciones en el ámbito de la innovación.

5.2 ACCIONES ESTRATÉGICAS

AC 1.1.1 Elaboración y aprobación del Plan Director de Innovación del Ayuntamiento de Huelva 2024-2027

Estado y calendario de implementación	En curso 2024	Agente responsable	Alcaldía. Concejalía de Empleo, Desarrollo Económico y Fondos Europeos.
Agentes colaboradores necesarios	<ul style="list-style-type: none"> Grupo Motor de Innovación del Ayuntamiento de Huelva. 		
Objetivos Estratégicos	OE 1. Impulso político-técnico de la innovación en Huelva.		
Eje Estratégico		Línea Estratégica	
Eje 1. Gobernar la innovación estratégica en Huelva.		LE 1.1: desarrollo de una visión estratégica y operativa de la política de innovación del Ayuntamiento de Huelva orientada a las Misiones de Innovación, especialmente en ámbitos ligados con la sostenibilidad, la transición ecológica y la acción climática.	
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> Desarrollar y consolidar a Huelva como una ciudad de innovación líder en el sur de España. Contar con un marco estratégico que considere la innovación como elemento transversal de toda la acción municipal. Incentivar el empleo de políticas públicas de innovación que mejoren la prestación de servicios públicos. 		
Descripción de la actuación			
<p>La elaboración del PDI de Huelva se centra en la creación de un marco estratégico que alinee los recursos, capacidades y objetivos de la ciudad con las oportunidades de innovación y desarrollo tecnológico existentes a distintos niveles. Para ello, se pretende elaborar un documento de carácter estratégico que sea el resultado de:</p> <ol style="list-style-type: none"> Un diagnóstico estratégico de la ciudad de Huelva desde la perspectiva de la innovación. <ul style="list-style-type: none"> Identificación de programas europeos, estatales y regionales en materia de políticas de I+D+i. Diagnóstico de competitividad y capacidad de innovación territorial y de la ciudad. Modelo de innovación actual del Ayuntamiento de Huelva y resultados principales obtenidos por el momento. Análisis y caracterización del ecosistema innovador del territorio. Una formulación estratégica que oriente los esfuerzos en materia de innovación del Ayuntamiento de Huelva en el corto, medio y largo plazo. <ul style="list-style-type: none"> Visión y misión Objetivos estratégicos Ejes y líneas estratégicas Un Plan de Acción que materialice la formulación estratégica en el que se definan y priorizan las principales acciones estratégicas. Un sistema de gobernanza, seguimiento y evaluación del Plan. 			
Recursos necesarios	Recursos municipales internos + Asistencia técnica externa especializada		

AC 1.1.2: DISEÑO Y APROBACIÓN DE LAS DOS PRIMERAS MISIONES DE INNOVACIÓN DE HUELVA

Estado y calendario de implementación	En curso 2024-2030	Agente responsable	Alcaldía. Concejalía de Urbanismo, Medio Ambiente y Transición Ecológica. Concejalía de Empleo, Desarrollo Económico y Fondos Europeos.
Agentes colaboradores necesarios	<ul style="list-style-type: none"> Grupo Motor de Innovación del Ayuntamiento de Huelva. Áreas Municipales del Ayuntamiento de Huelva. Plataforma de la Misión Climática española citiES2030. 		
Objetivos Estratégicos	<p>OE 1. Impulso político-técnico de la innovación en Huelva.</p> <p>OE5. Fortalecimiento de las alianzas y redes innovadoras y de la apuesta por la innovación de todo el ecosistema onubense.</p>		
Eje Estratégico		Línea Estratégica	
Eje 1. Gobernar la innovación estratégica en Huelva.		<p>LE 1.1: desarrollo de una visión estratégica y operativa de la política de innovación del Ayuntamiento de Huelva orientada a las Misiones de Innovación, especialmente en ámbitos ligados con la sostenibilidad, la transición ecológica y la acción climática.</p>	
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> Alinear la estrategia de innovación del Ayuntamiento de Huelva a la política europea de Misiones. Posicionar a Huelva como ciudad referente en el movimiento de Misiones a escala estatal. Traccionar financiación europea orientada a la política de Misiones. 		

Descripción de la actuación

Las misiones son un instrumento nuevo y ambicioso para hacer frente a algunos de nuestros principales retos. Establecen objetivos claros que deben alcanzarse en un plazo determinado y generarán impacto al otorgar un nuevo papel a la investigación y la innovación, junto a nuevas formas de gobernanza y colaboración, así como mediante la participación de la ciudadanía. A nivel europeo se han definido 5 grandes Misiones, siendo una la que mayor impacto posee en las ciudades: la Misión de 100 Ciudades Smart y Climáticamente Neutras para 2030.

En este sentido, esta acción estratégica persigue, en primer lugar, comenzar los trabajos para el diseño y aprobación de la Misión Climática Huelva 2030, que permita a Huelva convertirse en "ciudad follower" del movimiento europeo y estatal ligado a esta Misión a partir de la materialización de su Acuerdo Climático de Ciudad. Y, por otro lado, pretende activar un proceso de reflexión estratégica con agentes de todo su ecosistema para definir una segunda Misión que trate de dirigir los esfuerzos de innovación combinados de todo este ecosistema a dar respuesta a un reto integral de la ciudad.

Recursos necesarios Recursos municipales internos + Potencial financiación europea + Asistencia técnica externa especializada + Involucración del ecosistema

AC 1.1.4: PREPARACIÓN DE LA CANDIDATURA DE HUELVA PARA SER DISTINGUIDA COMO CIUDAD DE LA CIENCIA Y LA INNOVACIÓN

Estado y calendario de implementación	En curso 2024 (último trimestre)	Agente responsable	Alcaldía. Concejalía de Empleo, Desarrollo Económico y Fondos Europeos.
Agentes colaboradores necesarios	<ul style="list-style-type: none"> Grupo Motor de Innovación del Ayuntamiento de Huelva. Áreas Municipales del Ayuntamiento de Huelva. 		
Objetivos Estratégico	<p>OE 1. Impulso político-técnico de la innovación en Huelva.</p> <p>OE 5. Fortalecimiento de las alianzas y redes innovadoras y de la apuesta por la innovación de todo el ecosistema onubense.</p>		
Eje Estratégico		Línea Estratégica	
Eje 1. Gobernar la innovación estratégica en Huelva		<p>LE 1.1: desarrollo de una visión estratégica y operativa de la política de innovación del Ayuntamiento de Huelva orientada a las Misiones de Innovación, especialmente en ámbitos ligados con la sostenibilidad, la transición ecológica y la acción climática.</p>	
Objetivos		<ol style="list-style-type: none"> 1. Posicionar a Huelva como un referente en el ámbito de la ciencia y la innovación a nivel estatal. 2. Impulsar y visibilizar las políticas de sostenibilidad, transición ecológica y acción climática mediante el reconocimiento como Ciudad de la Ciencia y la Innovación. 3. Fomentar la colaboración y el desarrollo de proyectos estratégicos a nivel estatal y europeo, aprovechando las redes y alianzas estratégicas. 	
Descripción de la actuación			
<p>Esta acción se centra en la elaboración de una memoria detallada que describa las políticas de apoyo a la innovación implementadas por el Ayuntamiento de Huelva, que permita la adhesión de la ciudad a la Red de Ciudades de la Ciencia y la Innovación (Red Innpulso) impulsada por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Esto incluye la necesidad de realizar un análisis exhaustivo de los programas y actividades desarrolladas, especialmente aquellas enfocados en la innovación, tanto social, como tecnológica y ambiental.</p> <p>Para ello, se deben compilar y poner en valor los logros y avances significativos en el ámbito de la ciencia y la innovación impulsados por el Ayuntamiento o por agentes de su ecosistema, destacando las iniciativas con mayor impacto.</p> <p>Gracias a la adhesión a la Red Innpulso, la ciudad de Huelva busca intensificar su participación en las actividades y proyectos de esta red, fomentando el intercambio de buenas prácticas y la cooperación intermunicipal. Además, se utilizará la plataforma de la Red para promover las capacidades de la ciudad en congresos, seminarios y eventos relacionados con la I+D+i. Por último, el Ayuntamiento tratará de posicionarse como sede preferente para la celebración de eventos significativos en el ámbito de la ciencia y la innovación organizados desde la propia Red, aprovechando las instalaciones y capacidades locales.</p>			
Recursos necesarios	Recursos municipales internos + Asistencia técnica externa especializada		

AC 1.2.1: EXPLORACIÓN DE DISTINTAS ALTERNATIVAS Y ESCENARIOS ORGANIZATIVOS Y JURÍDICOS PARA LA CREACIÓN DE UN AGENTE/ESPACIO/MECANISMO LIGADO ESPECÍFICAMENTE A LAS POLÍTICAS DE INNOVACIÓN

Estado y calendario de implementación	En curso 2024-2025	Agente responsable	Grupo Motor de Innovación del Ayuntamiento de Huelva.
Agentes colaboradores necesarios	<ul style="list-style-type: none"> Concejalía de Régimen Interior, Recursos Humanos y Modernización Digital del Ayuntamiento de Huelva. Servicios jurídicos del Ayuntamiento de Huelva. 		
Objetivos Estratégicos	OE 1. Impulso político-técnico de la innovación en Huelva.		
Eje Estratégico		Línea Estratégica	
Eje 1. Gobernar la innovación estratégica en Huelva		LE 1.2: promoción de un cambio en la cultura innovadora del Ayuntamiento, apostando por nuevas dinámicas y formas de trabajo colaborativo y potenciando la capacitación del personal municipal en innovación y creatividad.	
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> Identificar y analizar las estructuras organizativas de innovación más efectivas en otras ciudades referentes para adaptarlas a Huelva. Desarrollar un mecanismo flexible y eficiente que facilite la integración y coordinación de las políticas de innovación dentro del Ayuntamiento. Establecer un entorno propicio para la innovación y la creatividad a través de un agente o espacio dedicado que actúe como catalizador de las políticas de innovación en la administración local. 		
Descripción de la actuación			
<p>Para la identificación de la estructura o modelo organizativo que gestione, promocióne y fomente la innovación en todas sus dimensiones en Huelva y que, además, se pueda incluir de manera natural en el organigrama del Ayuntamiento se busca realizar un análisis benchmark.</p> <p>Este análisis tiene como objetivo explorar los mecanismos que otros Ayuntamientos del ámbito estatal han articulado de cara a impulsar, de una manera organizativa y jurídicamente adecuada según sus propias características y recursos como Ayuntamiento, políticas de innovación pública exitosas.</p> <p>Este análisis benchmark, por lo tanto, se entiende como un estudio de las distintas posibilidades a nivel jurídico y organizativo para constituir un mecanismo (Área Municipal, Departamento Municipal, agente del Sector Público Local, etc.) que le permita al Ayuntamiento de Huelva centralizar e impulsar las políticas de innovación que se han definido en el Plan Director de Innovación del Ayuntamiento de Huelva 2024-2027.</p>			
Recursos necesarios	Recursos municipales internos + Asistencia técnica externa especializada		

AC 1.2.2: CONSTITUCIÓN DE UN GRUPO MOTOR EN EL AYUNTAMIENTO PARA IMPULSAR Y REALIZAR EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LAS ACCIONES INNOVADORAS

Estado y calendario de implementación	En curso 2024	Agente responsable	Alcaldía.
Agentes colaboradores necesarios	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevos potenciales miembros. 		
Objetivos Estratégico	OE 1. Impulso político-técnico de la innovación en Huelva.		
Eje Estratégico		Línea Estratégica	
Eje 1. Gobernar la innovación estratégica en Huelva	LE 1.2: promoción de un cambio en la cultura innovadora del Ayuntamiento, apostando por nuevas dinámicas y formas de trabajo colaborativo y potenciando la capacitación del personal municipal en innovación y creatividad.		
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Concentrar y centralizar la apuesta por las políticas de innovación en un espacio de trabajo formal multiárea que asegure la coordinación y visión integral de la innovación en todo el Ayuntamiento. 2. Conformar un espacio de trabajo, debate y reflexión continuado que ofrezca seguimiento y evaluación al PDI de Huelva. 		
Descripción de la actuación			
<p>La acción se centra en la creación y mantenimiento de un Grupo Motor dentro del Ayuntamiento de Huelva que funcione como catalizador de las políticas públicas de innovación. Este grupo será responsable de dinamizar, supervisar y evaluar las diversas iniciativas y proyectos de innovación que emanan del Plan Director de Innovación. Este grupo actúa como el núcleo central para la coordinación y promoción de una cultura de innovación transversal en el Ayuntamiento de Huelva, asegurando que las políticas y proyectos innovadores se alineen con las necesidades y objetivos estratégicos de la ciudad. Además, posee la tarea de medir el impacto de estas iniciativas, facilitando un proceso de aprendizaje continuo y ajuste de las estrategias en función de los resultados obtenidos y las nuevas oportunidades que surjan. De cara a la elaboración del PDI de Huelva, este Grupo Motor ya se ha constituido, estando formando por los siguientes miembros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Miguel Ángel Mejías – Coordinador de Empleo, Desarrollo Económico y Fondos Europeos. • Julio Manuel Díaz Picón - Director de Régimen Interior y Recursos Humanos. • Luis Felipe Solana - Coordinador de Alcaldía, Planificación y Proyectos. • Rodrigo Delgado Díez - Director de Nuevas Tecnologías. • Jesús Graiño - Responsable de Alumbrado Público y Climatización de Edificios Municipales. • Miguel Ángel Garbín - Jefe de Servicio de Nuevas Tecnologías. • Francisco Tenorio – Responsable de Desarrollo Económico y Empleo. • Beatriz Ruiz – Técnica del Departamento de Comunicación. <p>Resulta necesario formalizar la constitución de este Grupo Motor, además de trabajar a futuro en la inclusión de nuevos miembros, incluyendo la posibilidad de sumar a él expertos externos, especialmente aquellos con experiencia en gestión de la innovación y desarrollo urbano.</p>			
Recursos necesarios	Recursos municipales internos		

AC 1.2.3: DISEÑO Y PUESTA EN MARCHA DE UN PROGRAMA FORMATIVO INTERNO EN MATERIA DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE INNOVACIÓN

Estado y calendario de implementación	No iniciada 2025	Agente responsable	Área de Régimen interior, Recursos Humanos y Modernización Digital del Ayuntamiento de Huelva.
Agentes colaboradores necesarios	<ul style="list-style-type: none"> Personal de todos los niveles del Ayuntamiento de Huelva. Universidad de Huelva. Otros tipos de agentes que puedan ofrecer formación. 		
Objetivos Estratégicos	OE 1. Impulso político-técnico de la innovación en Huelva.		
Eje Estratégico		Línea Estratégica	
Eje 1. Gobernar la innovación estratégica en Huelva		LE 1.2: promoción de un cambio en la cultura innovadora del Ayuntamiento, apostando por nuevas dinámicas y formas de trabajo colaborativo y potenciando la capacitación del personal municipal en innovación y creatividad.	
Objetivos		<ol style="list-style-type: none"> Capacitar al personal municipal en el uso de herramientas y metodologías de innovación. Generar un flujo continuo de ideas e iniciativas innovadoras aplicables a la mejora de los servicios públicos y la gestión municipal. Incorporar la innovación en el trabajo colaborativo mediante el aprendizaje de nuevas técnicas y metodologías. Establecer un modelo de aprendizaje continuo que combine formación formal con aprendizaje informal y colaborativo. 	

Descripción de la actuación

Esta acción consiste en la puesta en marcha de un programa formativo interno con el objetivo de impartir formación avanzada en áreas clave ligadas a políticas públicas de innovación. Se pretenden mejorar las competencias del personal municipal en este ámbito, capacitándole así para contribuir activamente a la implementación de una cultura innovadora en el Ayuntamiento, pudiendo liderar y apoyar proyectos innovadores.

La acción comienza con una primera fase de diagnóstico de las necesidades de formación, seleccionando al personal destinatario de este programa e identificando los puntos en los que es necesario focalizar el trabajo. Posteriormente, se diseñará el programa formativo, que se impartirá a través de talleres, seminarios web y programas de mentoría. Además, se establecerá la duración del programa, así como los contenidos a impartir y las horas de dedicación al mismo. Los contenidos se centrarán en desarrollar metodologías aplicables a problemas reales de la gestión municipal. El trabajo en grupos será otra línea que fomentará este programa formativo, para desarrollar técnicas de trabajo grupal que se implementen permanentemente en el trabajo diario del Ayuntamiento.

Una vez definido el programa se seleccionará al personal encargado de la formación y se pondrá en marcha. Los contenidos del programa se podrían desarrollar en torno a los siguientes módulos:

Módulo 1: fundamentos de la innovación pública:

- Introducción a la innovación.
- Distinguir tipos de innovación y gestión del riesgo responsable.
- El rol de las TIC en la transformación de la gestión pública.

-
- Principios del gobierno abierto: transparencia, colaboración y participación ciudadana.
- Módulo 2: liderazgo y cambio organizacional para la innovación:
- Conocer tu rol en el equipo. Aprender a prever.
 - Aprender las habilidades del profesional innovador.
 - Potenciando la aportación individual y la colaboración.
 - Desarrollo de capacidades de liderazgo en contextos de innovación.
 - Gestión del cambio en instituciones públicas para fomentar la innovación.
 - Creación y gestión de equipos multidisciplinares para la innovación.
 - Liderazgo de equipos de innovación y liderazgo del cambio.
 - Modelos de liderazgo.
- Módulo 3: colaboración y participación en la innovación pública:
- Métodos y herramientas para la colaboración entre los actores de la cuádruple hélice.
 - Diseño y gestión de políticas públicas en un marco de innovación abierta.
 - Cómo aplicar los diferentes modelos de innovación.
 - Casos de estudio sobre participación ciudadana en la innovación social.
- Módulo 4: tecnologías y herramientas para la innovación:
- Uso de plataformas digitales y redes sociales en la gestión pública.
 - Visionar e implantar la innovación
 - Innovación en servicios públicos a través de tecnologías emergentes (Big Data, IA).
 - Espacios de innovación colaborativa.
- Módulo 5: implementación de proyectos de innovación:
- Diseño y prototipado de soluciones innovadoras.
 - Experimentación y evaluación de impacto de proyectos innovadores.
 - Estrategias para la escalabilidad y sostenibilidad de soluciones innovadoras.
- Módulo 6: comunicación de proyectos en las Administraciones públicas:
- Aprender a decidir.
 - Descubrir las competencias funcionales y alinear las nuestras personales.
 - Comunicación para el cambio cultural.
 - Saber informar de los resultados. La métrica como herramienta de comunicación.
 - Descubre tus habilidades.
 - Aprender a presentarse como intraemprendedor y ser eficaz en comunicarlo.

Las últimas fases del programa consistirán en la presentación de los resultados y la difusión interna y externa de estos, con el objetivo de mostrar el impacto positivo del programa.

Este programa formativo da respuesta a la necesidad de mejorar las habilidades técnicas del personal al mismo tiempo que busca transformar la cultura organizativa motivando el trabajo colaborativo orientado a la innovación.

Recursos necesarios	Recursos municipales internos + Asistencia técnica externa especializada + Potencial financiación externa* *En caso de acabar formando parte de la Red Innpulso, el futuro Agente Local de Innovación a incorporar podría beneficiarse de los programas formativos en marcha por parte de esta red.
----------------------------	--

AC 1.3.4: ELABORACIÓN DEL MAPA DE DEMANDA TEMPRANA EN MATERIA DE INNOVACIÓN URBANA DEL AYUNTAMIENTO DE HUELVA

Estado y calendario de implementación	No iniciada 2024 (último trimestre)	Agente responsable	Grupo Motor de Innovación del Ayuntamiento de Huelva.
Agentes colaboradores necesarios	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas Municipales del Ayuntamiento de Huelva. • Posible diseño y contraste con agentes del ecosistema local de innovación. 		
Objetivos Estratégico	OE 1. Impulso político-técnico de la innovación en Huelva. OE3. Innovación social y urbana en Huelva.		
Eje Estratégico		Línea Estratégica	
Objetivos	Eje 1. Gobernar la innovación estratégica en Huelva	LE 1.3: apuesta por la implementación de la innovación en la contratación y subvención pública mediante instrumentos como la CPI.	
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar retos y necesidades del municipio de Huelva que pudieran ser susceptibles de ser cubiertos a través de CPI. 2. Caracterizar necesidades en las que la modalidad CPI proporcionaría una nueva vía y priorización de las acciones. 3. Iniciar un proceso de diálogo junto al ecosistema local de innovación. 4. Aportar al ecosistema una visión clara de las necesidades no cubiertas del Ayuntamiento de Huelva. 		

Descripción de la actuación

En el contexto del desarrollo de una estrategia de Compra Pública de Innovación en el seno de la administración onubense, esta actuación pretende elaborar un listado de retos y necesidades que presenten las distintas Áreas Municipales y los organismos del Sector Público Local que no se vean en la actualidad satisfechas (total o parcialmente) por el mercado ya que su aprovisionamiento mediante los procedimientos de contratación "convencionales" no acaba de "funcionar" y, por lo tanto, en las que la modalidad de CPI podría proporcionar una vía para satisfacerlas.

De esta forma, y teniendo en cuenta los diferentes documentos estratégicos elaborados en los últimos años desde el Ayuntamiento, tales como la Agenda Urbana, el Plan "Huelva Estrategia 2025", la EDUSI, Huelva Crossing Business o el Proyecto de transición ecológica y justa para la ciudad de Huelva 2023 y, sobre todo, el PDI de la ciudad, se pretende identificar y caracterizar a través de talleres de trabajo internos un listado de estos retos que podrían ser abordados por el mercado mediante la CPI, dando forma a un documento que posteriormente se hará público en forma de Mapa de Demanda Temprana.

Se valora la posibilidad de involucrar en este proceso de identificación de retos y posibles innovaciones para abordarlos, además de a las propias Áreas Municipales, a agentes claves del ecosistema local de innovación.

A partir del Mapa de Demanda Temprana, se podrá trabajar en la priorización de uno o varios de dichos retos que podrán ser abordados a través de procesos de Consulta Preliminar de Mercado.

Recursos necesarios	Recursos municipales internos + Asistencia técnica externa especializada + Involucración del ecosistema
---------------------	---

AC 2.2.1: PUESTA EN MARCHA DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA HUELVA CIUDAD INTELIGENTE Y SOSTENIBLE

Estado y calendario de implementación	En curso 2024-2025	Agente responsable	Concejalía de Régimen Interior, Recursos Humanos y Modernización Digital.
Agentes colaboradores necesarios	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas Municipales del Ayuntamiento de Huelva. • Diputación de Huelva en el marco del proyecto Huelva Smart. • RECI. • Empresas tecnológicas. 		
Objetivo Estratégico	OE 2. Ayuntamiento 4.0 mediante la transformación digital.		
Eje Estratégico		Línea Estratégica	
Eje 2. Apostar por la modernización interna del Ayuntamiento y por los servicios públicos basados en las lógicas de la digitalización disruptiva.		LE 2.2: apuesta por una estrategia integral de "smartización", desarrollando e impulsando un proyecto global de Ciudad Inteligente y Sostenible orientada a los datos.	
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar la gestión de los servicios públicos mediante nuevas soluciones tecnológicas avanzadas. 2. Mejorar la toma de decisiones en la gestión urbana a través de la dotación de datos en tiempo real de los distintos ámbitos de dicha gestión. 		
Descripción de la actuación			
<p>La plataforma ciudad es el resultado de la unión de la solución FIWOO desarrollada por las empresas Proxya y Secmoti, y Nagán, desarrollada por Axion. En ella, se integran una serie de verticales como la gestión del riego, la eficiencia energética y otras actuaciones. Uno de los grandes pilares de este proyecto es el sistema de información geográfica (SIG) para la representación de los elementos y los datos de forma georreferenciada.</p>			
Recursos necesarios	Recursos municipales internos + Proveedores tecnológicos externos		

AC 2.3.1: DISEÑO Y ELABORACIÓN DE UN PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN 360 Y OMNISCANAL

Estado y calendario de implementación	No iniciada 2024-2027	Agente responsable	Concejalía de Régimen Interior, Recursos Humanos y Modernización Digital.
---------------------------------------	--------------------------	--------------------	---

Agentes colaboradores necesarios

- Áreas Municipales del Ayuntamiento de Huelva.

Objetivo Estratégico	OE 2. Administración 4.0 mediante la transformación digital.
----------------------	---

Eje Estratégico	Línea Estratégica
Eje 2. Apostar por la modernización interna del Ayuntamiento y por los servicios públicos basados en las lógicas de la digitalización disruptiva.	LE 2.3: impulso a la Administración Electrónica y Digital, como una administración eficiente en sus procesos internos y accesible y simple a la hora de relacionarse con su ciudadanía.

Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear un plan para la implementación de una Administración 360 y omniscanal. 2. Armonizar y unificar todos los puntos de contacto entre el Ayuntamiento y la ciudadanía. 3. Optimizar los procesos internos a través de la digitalización. 4. Alcanzar la digitalización total de la administración.
-----------	--

Descripción de la actuación

Se trata de dar forma a una estrategia integral que fije los principios, líneas de actuación y proyectos concretos para conseguir una implementación efectiva del paradigma de la Administración 360 y la omniscanalidad en la relación entre el Ayuntamiento y la ciudadanía. Desde el Ayuntamiento de Huelva se busca con esta acción, por tanto, armonizar y unificar todos los puntos de contacto digital y físico con la ciudadanía.

Algunas de las acciones que podrán impulsarse serán:

1. Incorporar en la Sede electrónica la atención en línea a los usuarios de los servicios electrónicos.
2. Incorporar servicios de videollamada y otros canales para la atención ciudadana.
3. Actualización web de registro de entidades.
4. Etc.

Recursos necesarios Por definir

AC 2.4.1: DESARROLLO DEL PROYECTO HUELVA DESTINO TURÍSTICO INTELIGENTE: HUELVA BRITÁNICA, PATRIMONIO INTELIGENTE

Estado y calendario de implementación	En curso 2024-2026	Agente responsable	Concejalía de Turismo, Promoción de Huelva en el Exterior y Universidad.
Agentes colaboradores necesarios	<ul style="list-style-type: none"> • Concejalía de Régimen Interior, Recursos Humanos y Modernización Digital. • Concejalía de Empleo, Desarrollo Económico y Fondos Europeos. • Diputación Provincial de Huelva. • SEGITTUR. • Agentes turísticos del territorio. • Otros destinos con los que se ha llegado a acuerdos. 		
Objetivo Estratégico	<p>OE 2. Ayuntamiento 4.0 mediante la transformación digital.</p> <p>OE4. Impulso socioeconómico local y regional a través de la dinamización de sectores estratégicos.</p> <p>OE5. Fortalecimiento de las alianzas y redes innovadoras y de la apuesta por la innovación de todo el ecosistema onubense.</p>		
Eje Estratégico		Línea Estratégica	
Eje 2. Apostar por la modernización interna del Ayuntamiento y por los servicios públicos basados en las lógicas de la digitalización disruptiva		LE 2.4: apuesta por la digitalización y empleo de tecnologías disruptivas en políticas públicas clave.	
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar una infraestructura turística inteligente que posteriormente pueda integrarse y ser interoperable con la Plataforma Inteligente de Destinos de SEGITTUR. 2. Mejorar la gestión de recursos turísticos mediante nuevas soluciones tecnológicas. 3. Apostar por mejorar la experiencia turística de las personas visitante mediante el desarrollo de nuevos servicios turísticos basados en el empleo de tecnologías orientadas al turismo. 4. Reforzar el papel de la ciudad de Huelva en la Red de Destinos Turísticos Inteligentes impulsada por SEGITTUR. 		

Descripción de la actuación

Este proyecto busca transformar a Huelva en un destino turístico inteligente, mediante la adopción de tecnologías que permitan una gestión eficiente de los recursos y una mejor experiencia para el turista. Para ello, el proyecto se cimienta sobre las siguientes seis líneas de trabajo:

Línea de trabajo 1: Desarrollo e implantación de módulos opcionales y casos de uso específicos propios por el destino Huelva.

Esta primera línea de trabajo supone el núcleo central de la propuesta de valor que desde Huelva realizamos para esta convocatoria de ayudas para el despliegue de plataformas tecnológicas y soluciones digitales. Nuestro primer objetivo con este proyecto es dotar a la Plataforma Inteligente de Ciudades de nuevas funcionalidades y módulos diseñados e implementados ex profeso para resolver algunos de los principales retos que tenemos como destino (en términos de sostenibilidad, gestión de flujos turísticos, etc.). En concreto, se pretende avanzar en:

- Desarrollo e implantación de Solución de Realidad Aumentada y Virtual en destino ligada al Legado Británico y a la historia de Huelva.
- Desarrollo e implantación de Solución de Digitalización y Señalización Inteligente del Patrimonio Británico.

-
- Desarrollo e implantación de Solución de Escucha Activa Turística.
 - Desarrollo e implantación de Solución de Asistente virtual inteligente.

Línea de trabajo 2: Adaptación de la infraestructura y de la semántica de datos de la Plataforma de Ciudad Inteligente de Huelva para hacerla interoperable y adaptada al modelo semántico y ontológico turístico de la PID.

Huelva cuenta con una solución de Plataforma de Ciudad Inteligente en proceso de desarrollo, que, de cara a poder llevar a cabo las dos líneas de carácter tecnológico recién descritas, requiere que desde el destino se articule un proceso integral que permita que ésta sea interoperable con la PID a todos los niveles.

Línea de trabajo 3: Integración y adaptación de módulos comunes de la PID.

Dentro de esta línea de trabajo, se incluirán todos los trabajos necesarios, por un lado, para solicitar el uso de una serie de módulos comunes, de modificaciones y adaptaciones necesarias en la propia Plataforma Inteligente de Huelva y en sus herramientas para poder integrar dichos módulos comunes, así como de la adecuación de la información necesaria para la plena integración de los mismos con el ecosistema PID local.

Línea de trabajo 4: Adaptación e implantación de módulos opcionales y casos de uso específico desarrollados por destinos terceros.

La cuarta de las líneas de trabajo consiste en la articulación de acuerdos para compartir desarrollos bidireccionalmente con otros destinos turísticos interesados en trabajar conjuntamente con Huelva.

Línea de trabajo 5: Coordinación, dirección, seguimiento y justificación del proyecto.

Línea de trabajo 6: Comunicación, disseminación y capacitación.

Recursos municipales internos + Proveedores tecnológicos externos + Asistencia técnica externa especializada + Involucración ecosistema + + Potencial financiación estatal*

Recursos necesarios

* Este proyecto está vinculado a la convocatoria de ayudas para el despliegue de Plataformas Tecnológicas y soluciones digitales en los destinos de la Red de Destinos Turísticos Inteligentes impulsada por SEGITTUR.

AC 2.5.1: REALIZACIÓN DE UN DIAGNÓSTICO INTEGRAL SOBRE LA BRECHA DIGITAL EN HUELVA

Estado y calendario de implementación	No iniciada 2026	Agente responsable	Concejalía de Políticas Sociales e Igualdad. Concejalía de Empleo, Desarrollo Económico y Fondos Europeos.
Agentes colaboradores necesarios	<ul style="list-style-type: none"> Junta de Andalucía. Tejido social asociativo. Diputación Provincial de Huelva. La propia ciudadanía de Huelva. Universidad de Huelva. 		
Objetivo Estratégico	OE 2. Ayuntamiento 4.0 mediante la innovación en Huelva.		
	Eje Estratégico	Línea Estratégica	
	Eje 2. Apostar por la modernización interna del Ayuntamiento y por los servicios públicos basados en las lógicas de la digitalización disruptiva.	LE 2.5: fomento de las competencias científico-tecnológico-digitales entre la población e impulso de su capacitación digital para luchar contra la brecha digital.	
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> Conocer el nivel actual de competencias digitales entre los distintos sectores de la población. Identificar obstáculos y áreas de actuación prioritaria para reducir la brecha digital. Evaluar el nivel de acceso actual a medios digitales en Huelva. Limitar los efectos de la exclusión digital en la sociedad onubense. 		

Descripción de la actuación

Muchos de los proyectos de innovación presentados se dirigen a la digitalización de los servicios públicos o las relaciones con la Administración, con el objetivo de mejorar la provisión de esos servicios y canales de comunicación. Sin embargo, la existencia de una brecha digital entre la sociedad onubense puede provocar que estas medidas generen un aumento de la brecha digital de aquellas personas que se encuentren con dificultades para incorporar el uso de medios digitales en su día a día.

Con el objetivo de conocer hasta qué punto esta realidad se da en la ciudad y así poder actuar de forma preventiva para evitar un aumento de la exclusión digital, esta acción se centra en realizar un estudio en forma de diagnóstico sobre el nivel de acceso a internet y los diferentes usos de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en Huelva que sirva para medir el nivel de digitalización de la ciudadanía e identificar las necesidades y oportunidades presentes y futuras. Para ello, se debe articular un proceso masivo de encuestas a la ciudadanía que considere a todos los diferentes colectivos que habitan en el municipio.

Una vez realizadas las encuestas y extraídos los datos estadísticos relevantes se desarrollarán las conclusiones, con el objetivo de que sirvan de guía para poner en marcha programas dirigidos a reducir la brecha digital. Conocer los segmentos poblacionales a los que dirigir las estrategias que surjan a posteriori resulta de gran utilidad tanto en cuanto permiten utilizar de forma eficiente.

Recursos necesarios Recursos municipales internos + Asistencia técnica externa especializada + Involucración ciudadana

AC 3.1.2: REALIZACIÓN DE UN DIAGNÓSTICO DE LA CARTERA DE PROYECTOS MUNICIPAL CON POTENCIAL DE ACUDIR A FINANCIACIÓN EUROPEA DE INNOVACIÓN: PROGRAMA HORIZONTE EUROPA

Estado y calendario de implementación	En curso 2024-2025	Agente responsable	Concejalía de Empleo, Desarrollo Económico y Fondos Europeos.
Agentes colaboradores necesarios	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo Motor de Innovación del Ayuntamiento de Huelva. • Áreas Municipales del Ayuntamiento de Huelva. 		
Objetivo Estratégico	<p>OE1. Impulso político-técnico de la innovación en Huelva.</p> <p>OE 3. Innovación social y urbana en Huelva.</p>		
Eje Estratégico		Línea Estratégica	
Eje 3. Huelva ciudad laboratorio: la instrumentalización de una política de innovación orientada a la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.		LE 3.1: aceleración del desarrollo de proyectos de innovación en Huelva.	
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar y evaluar proyectos existentes dentro de la administración municipal que puedan ser susceptibles de recibir financiación europea, en particular del programa Horizonte Europa. 2. Identificar sinergias entre líneas de trabajo y proyectos en marcha o en cartera entre las distintas Áreas Municipales del Ayuntamiento de Huelva. 3. Fomentar la participación de Huelva en redes y foros europeos para identificar oportunidades de financiación y colaboración. 		
Descripción de la actuación			
<p>En una primera fase, la acción pretende la realización de un diagnóstico exhaustivo de la cartera de proyectos municipales existentes, evaluando su alineación con las líneas de financiación del programa Horizonte Europa y otros programas complementarios ligados a la financiación de la innovación (por ejemplo, iniciativa European Urban Initiative). Este diagnóstico tomará, por lo tanto, la forma de un mapa de financiación. Algunos de los criterios que se pueden seguir para la selección de los proyectos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alineación con los objetivos de financiación de la convocatoria. - Impacto potencial en la sociedad, en la economía y en el medioambiente. - Viabilidad técnica y económica, así como su sostenibilidad en el tiempo. - Capacidad de gestión del Ayuntamiento. - Grado de innovación del proyecto, así como su capacidad de generar sinergias con otros proyectos o sectores. - Recursos económicos necesarios. - Etc. <p>Para ello, será necesario, por un lado, aprovechar el trabajo que se está desplegando en el marco de la actuación 1.1.4: preparación de la candidatura de Huelva para ser distinguida como Ciudad de la Ciencia y la Innovación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades y, por otro lado, llevar a cabo sesiones de trabajo con las Áreas Municipales lideradas por el Grupo Motor para profundizar en los proyectos que se seleccionen como aquellos con mayor potencial de financiación.</p>			
Recursos necesarios	Recursos municipales internos + Asistencia técnica externa especializada		

AC 3.2.1: DISEÑO Y DESPLIEGUE DEL SANDBOX URBANO DE HUELVA

Estado y calendario de implementación	No iniciada 2025-2030	Agente responsable	Concejalía de Empleo, Desarrollo Económico y Fondos Europeos. Servicios jurídicos del Ayuntamiento de Huelva.
Agentes colaboradores necesarios	<ul style="list-style-type: none"> Grupo Motor de Innovación del Ayuntamiento de Huelva. Áreas Municipales del Ayuntamiento de Huelva. Agentes del ecosistema innovador de Huelva (con foco en potenciales usuarios del Sandbox Urbano). 		
Objetivo Estratégico	OE1. Impulso político-técnico de la innovación en Huelva. OE 3. Innovación social y urbana en Huelva. OE4. Impulso socioeconómico local y regional a través de la dinamización de sectores estratégicos.		
	Eje Estratégico	Línea Estratégica	
	Eje 3. Huelva ciudad laboratorio: la instrumentalización de una política de innovación orientada a la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.	LE 3.2: despliegue de nuevos instrumentos facilitadores de la experimentación innovadora a escala urbana, los Living Labs, los Sandboxes o los Testbeds.	
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> Fomentar la innovación y el aprendizaje respecto a nuevos productos, servicios modelos de negocio. Estimular una actividad innovadora que transforme los servicios proporcionados a la ciudadanía para mejorar su bienestar y calidad de vida. Estimular el desarrollo de tecnologías disruptivas y acelerar la maduración de ideas facilitando la evaluación de su eficacia. Dinamizar y diversificar el ecosistema empresarial para que Huelva sea un territorio atractivo en el que se implanten nuevas empresas, se generen nuevos emprendedores, y se atraiga talento. Impulsar la co-creación proporcionando un lugar de encuentro para el intercambio y alineamiento entre administraciones empresas, centros de investigación y ciudadanía. 		

Descripción de la actuación

Son muchos y diversos los diferentes instrumentos existentes para impulsar la innovación desde lo público y generar espacios de desarrollo que han ido evolucionando a lo largo del tiempo para dar respuesta a las diferentes necesidades existentes. Entre todos ellos, presentan una especial atención en los últimos tiempos lo denominados Espacios Controlados de Pruebas que, de acuerdo con las definiciones aportada por la Comisión Europea, pueden adoptar la forma de Sandbox regulatorios, Testbeds y Living Labs. Así, por ejemplo, ya estamos siendo testigos de las primeras experiencias de diseño e implementación del instrumento del Sandbox, tanto aquellos de carácter estatal y vinculados a sectores estratégicos, como un segundo grupo de carácter urbano e impulsados por Administraciones Públicas Locales.

El Sandbox regulatorio o espacio controlado de prueba es un marco concreto que proporciona un contexto estructurado para la experimentación permitiendo ensayar en situaciones reales, tecnologías, productos, servicios o enfoques innovadores durante un periodo y sector delimitado y bajo supervisión regulatoria, garantizando la existencia de las salvaguardias adecuadas y reduciendo así los riesgos inherentes a todo proceso de innovación.

De esta forma, esta acción se centra en diseñar y posteriormente desplegar el Sandbox Urbano de la ciudad de Huelva, el cual puede:

1. Favorecer el aprendizaje regulatorio.
Este instrumento propicia un marco normativo capaz de adaptarse mejor a nuevas necesidades y contribuye al desarrollo de una regulación 'inteligente', basada en datos y capaz de seguir el ritmo de los procesos de desarrollo tecnológico.
2. Impulsar la colaboración y retroalimentación entre agentes y sectores.
Se trata de un mecanismo que fomenta el emprendimiento innovador e impulsa la maduración de ideas y prototipos. La incertidumbre y las barreras a la experimentación obstaculizan el proceso de innovación cuando las nuevas tecnologías no pueden probarse. Este instrumento afronta esta dificultad y facilita la evaluación de la eficacia y la viabilidad de los productos o modelos de negocio innovadores.
3. Impulsar la colaboración y retroalimentación entre agentes y sectores.
El sandbox regulatorio facilita el aprendizaje y la cooperación bajo lógicas público-privadas. Además, pueden orientarse a la creación de espacios para la participación fortaleciendo la aceptación y la integración social de las innovaciones. Este instrumento proporciona un diálogo normativo multidireccional entre la Administración, los emprendedores y el regulador, que acelera y facilita la revisión de la normativa vigente y la adapta a la entrada de nuevos agentes en el mercado.
4. Facilitar la orientación de la innovación a objetivos específicos.
Entre estos objetivos destacan aspectos como la sostenibilidad, la participación o la inclusión social. Así los entornos controlados de prueba podrán incorporar incentivos para dirigir la innovación a la mejora de la calidad de vida y del bienestar de la ciudadanía.

De cara al diseño de este instrumento, deberán activarse las siguientes actividades clave:

1. Definición conceptual y de la propuesta de valor.
Diseñar estratégicamente la propuesta de valor, resaltando los beneficios para el ecosistema innovador. Identificar los elementos clave para la propuesta de valor del Sandbox a partir de los retos de innovación específicos que presenta Huelva.
2. Articulación jurídica del instrumento.
Investigar y analizar la normativa legal existente que impacta en la implementación de espacios de experimentación controlados y a nivel sectorial. Definir el modelo jurídico definitivo, incluyendo elementos regulatorios y alcance.
3. Diseño de los procesos de operación del Sandbox.
Realizar la definición completa de los procesos detallados que aborden la seguridad, eficiencia y replicabilidad de las pruebas en el marco del Sandbox: proceso de acceso al Sandbox, régimen de funcionamiento general, procesos asociados al seguimiento de las pruebas, régimen de salida, sistema de garantías, derechos de propiedad intelectual e industrial, sistema de cumplimiento de derechos y obligaciones de las partes, etc.
4. Apertura del instrumento al ecosistema innovador.
En paralelo a todo este trabajo, se plantea la posibilidad de que el diseño del Sandbox pueda ser fruto de un ejercicio de co-creación con el propio ecosistema, involucrando en este proceso, por lo tanto, a los potenciales testadores y usuarios que podrían demandar el empleo del instrumento.

Recursos necesarios Recursos municipales internos + Asistencia técnica externa especializada + Involucración del ecosistema

AC 3.3.1: DISEÑO Y LANZAMIENTO DE UN PROGRAMA DE RETOS DE INNOVACIÓN SOCIAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PROYECTOS CON IMPACTO SOCIAL POSITIVO

Estado y calendario de implementación	No iniciada 2026	Agente responsable	Grupo Motor de Innovación del Ayuntamiento de Huelva. Concejalía de Políticas Sociales e Igualdad. Concejalía de Participación Ciudadana y Deportes.
Agentes colaboradores necesarios	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas Municipales del Ayuntamiento de Huelva. • Universidad de Huelva. • Parque Científico Tecnológico de Huelva. • HuelvaPort. • Parque Huelva Empresarial. • Tejido social asociativo. • La propia ciudadanía de Huelva. • Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía. 		
Objetivo Estratégico	OE 3. Innovación social y urbana en Huelva. OE5. Fortalecimiento de las alianzas y redes innovadoras y de la apuesta por la innovación de todo el ecosistema onubense.		
Eje Estratégico		Línea Estratégica	
Eje 3. Huelva ciudad laboratorio: la instrumentalización de una política de innovación orientada a la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.		LE 3.3: Incentivación de la innovación social mediante el desarrollo de programas de apoyo a iniciativas que tengan impacto social positivo en la ciudad.	
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fomentar la innovación social como un medio para abordar desafíos sociales complejos. 2. Identificar retos cuya respuesta demanda la sociedad onubense. 3. Co-crear proyectos y soluciones innovadoras entre todos los agentes de la ciudad. 4. Fortalecer el tejido social y promover la inclusión mediante la adopción de un enfoque colaborativo. 		

Descripción de la actuación

El propósito que persigue esta actuación es estimular la adopción de soluciones creativas a problemas sociales mediante la innovación. El Programa de Desafíos de Innovación Social busca identificar, a través de la participación de la ciudadanía, los retos sociales a los que hacer frente y, posteriormente, co-crear y testear soluciones innovadoras para dar respuesta a dichos retos.

Para el adecuado desarrollo del programa es necesaria la implicación de todos los agentes del tejido social onubense, para alcanzar así la mayor participación ciudadana posible y que los retos identificados sean ciertamente representativos de las necesidades de la sociedad. Además, en el paso posterior será necesario implicar a los centros de investigación y a las empresas tecnológicas para que planteen soluciones creativas e innovadoras a los desafíos que hayan surgido de la participación ciudadana en el programa.

En una primera etapa, el Ayuntamiento de Huelva se encargará de impulsar el programa de a través de la selección de los mecanismos más adecuados para realizar una consulta a la

ciudadanía que permita identificar los principales desafíos sociales que enfrenta la ciudad. Esta es la parte fundamental del programa y para su ejecución se pondrán en marcha talleres y consultas públicas que involucren a la ciudadanía y las principales asociaciones presentes en el ecosistema. Estos problemas o retos que se quieren abordar se deberán encuadrar en los 5 ejes estratégicos del PDI en los que trabajará la ciudad en los próximos años.

Una vez obtenidas las propuestas mediante este proceso, se seleccionarán aquellas más relevantes y con mayor impacto social y se desarrollará una convocatoria abierta para aportar soluciones a dichos retos. El objetivo es atraer propuestas de toda la comunidad, desde particulares a grupos de investigación, personas de la comunidad universitaria o empresas del ecosistema onubense, consiguiendo así un entorno de colaboración y co-creación de soluciones. Las propuestas deberán afrontar la solución de alguno de los retos, identificando de forma clara el impacto social positivo que generarían. El objetivo es obtener tanto proyectos con viabilidad inmediata, como con necesidades de ser testados en ambientes reales.

Una vez recogidos las propuestas se estudiarán bajo la lupa de su viabilidad financiera y técnica y su capacidad para generar impactos sociales positivos y duraderos. Posteriormente, se seleccionarán aquellos que respondan mejor al desafío propuesto y a los criterios de selección definidos para prestarles apoyo financiero y ecosistemas donde poder testar la efectividad de las soluciones.

De esta forma se establecerá en la ciudad un mecanismo de escucha de las demandas sociales que se combinará con un espacio de co-creación de soluciones. Además, mediante el apoyo a los proyectos seleccionados se mejorará la sociedad resolviendo sus problemas y generando impactos positivos y duraderos.

Recursos necesarios Recursos municipales internos + Involucración del ecosistema

AC 4.1.1: REALIZACIÓN DE UN DIAGNÓSTICO INTEGRAL DEL ECOSISTEMA EMPRESARIAL DE HUELVA PARA IDENTIFICAR SECTORES CLAVE DE INVERSIÓN Y ÁREAS DE MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD

Estado y calendario de implementación	En curso 2024-2025	Agente responsable	Concejalía de Empleo, Desarrollo Económico y Fondos Europeos.
Agentes colaboradores necesarios	<ul style="list-style-type: none"> • Parque Científico Tecnológico de Huelva. • Parque Huelva Empresarial. • Universidad de Huelva. • Tejido empresarial del territorio. • Observatorio Económico de Andalucía. • Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía. 		
Objetivo Estratégico	OE 4. Impulso socioeconómico local y regional a través de la dinamización de sectores estratégicos.		
Eje Estratégico		Línea Estratégica	
Eje 4. Reforzar la especialización inteligente del ecosistema empresarial.		LE 4.1: desarrollo de una estrategia de especialización inteligente y desarrollo territorial de ciudad que impulse la marca de Huelva como territorio de inversión aumentando la competitividad y el valor añadido que generan las actividades económicas.	
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar una estrategia de especialización inteligente que alinee los proyectos de innovación con las necesidades urbanas y económicas específicas de Huelva, utilizando el mapa de demanda temprana como referencia. 2. Incrementar la capacidad innovadora de los sectores empresariales estratégicos identificados. 3. Potenciar la colaboración y sinergias entre empresas, centros de investigación y el sector público. 4. Mejorar la capacidad de las empresas locales para acceder a financiación estatal y europea para proyectos de I+D+i. 		
Descripción de la actuación			
<p>Con esta acción se pretende obtener un conocimiento profundo y detallado del ecosistema empresarial y emprendedor de la ciudad de Huelva que permita, en última instancia, identificar aquellos sectores económicos que puedan derivar en una estrategia de especialización inteligente y desarrollar las ventajas competitivas de la ciudad. Es decir, se pretende, mediante este diagnóstico, identificar aquellos sectores de la economía onubense que, por su enfoque innovador, puedan impulsar el crecimiento y la creación de empleo de Huelva más notablemente.</p> <p>Para ello, se debe realizar un diagnóstico del ecosistema empresarial y emprendedor para identificar áreas clave de inversión y de mejora competitiva. Asimismo, deberá caracterizarse y dimensionar las diferentes cadenas de valor que operan en los sectores considerados estratégicos. Y todo ello, bajo la necesidad de realizar un mapa exhaustivo de agentes clave, a muchos de los cuales se tendrá que involucrar mediante entrevistas y otras dinámicas participativas.</p>			
Recursos necesarios	Recursos municipales internos + Recursos estadísticos externos + Asistencia técnica externa especializada + Involucración del ecosistema		

AC 4.2.2: APOYO A INICIATIVAS DERIVADAS DE LOS PROYECTOS TRACTORES DEL SECTOR DEL HIDRÓGENO VERDE QUE SE PRODUZCAN EN EL TERRITORIO

Estado y calendario de implementación	En curso Continuado	Agente responsable	Concejalía de Empleo, Desarrollo Económico y Fondos Europeos - Oficina de Seguimiento de proyectos. Servicios jurídicos del Ayuntamiento de Huelva.
Agentes colaboradores necesarios	<ul style="list-style-type: none"> • Autoridad Portuaria de Huelva. • Parque Científico Tecnológico de Huelva. • Polo Químico de Promoción y Desarrollo de Huelva. • Clúster de Hidrógeno Verde Puerta de Europa. • Hub Logístico del Frío. • Valle Andaluz del Hidrógeno Verde. • Asociación de Industrias Químicas, Básicas y Energéticas de Huelva. • Empresas ligadas al ámbito del desarrollo del sector del Hidrógeno Verde. 		
Objetivo Estratégico	<p>OE 4. Impulso socioeconómico local y regional a través de la dinamización de sectores estratégicos.</p> <p>OE5. Fortalecimiento de las alianzas y redes innovadoras y de la apuesta por la innovación de todo el ecosistema onubense.</p>		
	Eje Estratégico	Línea Estratégica	
	Eje 4. Reforzar la especialización inteligente del ecosistema empresarial.	LE 4.1: promoción de la industria y productos derivados de la utilización del Hidrógeno Verde que promuevan la verticalización de la economía de Huelva.	
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reforzar el posicionamiento de Huelva como Hub del Hidrógeno Verde a nivel estatal e internacional. 2. Posicionar al Ayuntamiento de Huelva como agente colaborador necesario ante los principales agentes impulsores de los proyectos ligados al Hidrógeno Verde en el territorio. 		

Descripción de la actuación

Se trata de ofrecer apoyo por parte del Ayuntamiento de Huelva, mediante la Oficina de Seguimiento de proyectos, a las iniciativas que están surgiendo al abrigo de los grandes proyectos tractores del Hidrógeno Verde que están impulsando agentes o espacios como el Polo Químico de Promoción y Desarrollo de Huelva, el Clúster de Hidrógeno Verde Puerta de Europa, el Hub Logístico del Frío o el Valle Andaluz del Hidrógeno Verde, entre otros. Esto podrá dar lugar a la firma de convenios de colaboración de distinta naturaleza.

Recursos necesarios Recursos municipales internos + Involucración del ecosistema

AC 4.3.2: IMPULSO DE UN HUB DE INNOVACIÓN EN LOGÍSTICA Y TRANSPORTE PORTUARIO

Estado y calendario de implementación	No iniciada 2025-2027	Agente responsable	Concejalía de Empleo, Desarrollo Económico y Fondos Europeos - Oficina de Seguimiento de proyectos.
Agentes colaboradores necesarios	<ul style="list-style-type: none"> • Autoridad Portuaria de Huelva. • HuelvaPort. • Parque Científico Tecnológico de Huelva. • Polo Químico de Promoción y Desarrollo de Huelva. • Hub Logístico del Frío. • Empresas ligadas al ámbito de la logística y el transporte portuario. 		
Objetivo Estratégico	<p>OE 4. Impulso socioeconómico local y regional a través de la dinamización de sectores estratégicos.</p> <p>OE5. Fortalecimiento de las alianzas y redes innovadoras y de la apuesta por la innovación de todo el ecosistema onubense.</p>		
	Eje Estratégico	Línea Estratégica	
	Eje 4. Reforzar la especialización inteligente del ecosistema empresarial.	LE 4.3: establecimiento de polos de innovación/hubs sectorizados en torno a sectores estratégicos como el turismo, la logística-portuaria y la energía renovable.	
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reforzar el posicionamiento de Huelva como Hub de Innovación en Logística y Transporte Portuario. 2. Posicionar al Ayuntamiento de Huelva como agente colaborador necesario ante los principales agentes impulsores de los proyectos ligados a la logística y el transporte portuario en el territorio. 3. Impulsar sinergias y colaboraciones entre los principales agentes clave de este sector. 		

Descripción de la actuación

Reconociendo la importancia estratégica del sector logístico y portuario para el desarrollo económico de Huelva, la acción propone establecer un hub de innovación específicamente enfocado en transformar estos sectores a través de prácticas innovadoras. Este centro de innovación buscará integrar soluciones tecnológicas avanzadas, como la digitalización de procesos, la automatización y el uso de Big Data e Inteligencia Artificial, para optimizar la gestión logística y las operaciones portuarias. La iniciativa facilitará la colaboración entre empresas del sector, startups tecnológicas, centros de investigación y la administración pública creando un ecosistema dinámico que impulse la adopción de prácticas innovadoras y sostenibles en la logística y el transporte portuario.

Recursos necesarios Recursos municipales internos + Involucración del ecosistema + Potencial financiación externa

AC 5.1.1: IDENTIFICACIÓN Y CONTACTO CON POTENCIALES AGENTES CLAVE PARA DESARROLLAR COLABORACIONES EN MATERIA DE INNOVACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE ESTAS ALIANZAS A TRAVÉS DE LA FIRMA DE CONVENIOS

Estado y calendario de implementación	En curso Continuado	Agente responsable	Concejalía de Empleo, Desarrollo Económico y Fondos Europeos. Servicios jurídicos del Ayuntamiento de Huelva.
Agentes colaboradores necesarios	<ul style="list-style-type: none"> • Parque Científico Tecnológico de Huelva. • HuelvaPort. • Parque Huelva Empresarial. • Asociaciones empresariales. • Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía. • Otras entidades públicas y privadas del ámbito de la innovación. 		
Objetivo Estratégico	<p>OE4. Impulso socioeconómico local y regional a través de la dinamización de sectores estratégicos.</p> <p>OE 5. Fortalecimiento de las alianzas y redes innovadoras y de la apuesta por la innovación de todo el ecosistema onubense.</p>		
Eje Estratégico		Línea Estratégica	
<p>Eje 5. Dinamizar el ecosistema innovador local y reforzar el posicionamiento del Ayuntamiento y la ciudad de Huelva como agente clave en políticas de innovación.</p>		<p>LE 5.1: establecimiento de colaboraciones público-privadas robustas en el desarrollo de proyectos de innovación que respondan a los desafíos globales y locales aprovechando oportunidades de financiación nacional e internacional.</p>	
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los potenciales agentes clave en materia de innovación. 2. Crear una red de colaboración público-privada en la ciudad y sistematizar los procesos de contacto e interacción entre el Ayuntamiento de Huelva y el resto de los agentes. 3. Establecer acuerdos formales de colaboración entre el Ayuntamiento y los agentes clave identificados. 4. Alinear los objetivos estratégicos del Ayuntamiento de Huelva en materia de innovación con los de los agentes privados. 		
<h3>Descripción de la actuación</h3>			
<p>Para alcanzar los objetivos propuestos en materia de innovación resulta determinante contar con agentes clave, tanto del sector privado como del público, para aumentar la capacidad de acción del Ayuntamiento de Huelva. Es por esto por lo que el Ayuntamiento adopta el compromiso de identificar estos potenciales agentes clave y establecer estrategias de colaboración formales con ellos. El objetivo final es la creación de una red sistematizada de cooperación que incluya empresas tecnológicas, instituciones académicas, centros de investigación, organismos de financiación y otras entidades del sector público y privado del ámbito de la innovación y en la que dichos agentes colaboren bajo lógicas y mecanismos diversos de colaboración público-privada. La formalización de estas alianzas mediante la firma de convenios específicos permitirá alinear los objetivos y recursos de los distintos actores, facilitando el desarrollo conjunto de proyectos que aborden efectivamente los retos urbanos, promuevan la sostenibilidad y contribuyan al bienestar de la comunidad.</p>			
Recursos necesarios	Recursos municipales internos + Involucración del ecosistema + Potencial financiación externa		

AC 5.1.2: REALIZACIÓN DE UN ESTUDIO DE CIUDADES COMPLEMENTARIAS EN MATERIA DE POLÍTICAS DE INNOVACIÓN EN FORMA DE BENCHMARK Y PLAN DE VISITAS A DICHAS CIUDADES PARA INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS Y PRÁCTICAS

Estado y calendario de implementación	En curso 2024-2026	Agente responsable	Alcaldía. Grupo Motor de Innovación del Ayuntamiento de Huelva.
Agentes colaboradores necesarios	<ul style="list-style-type: none"> • Ciudades seleccionadas e interesadas. • Cámara de Comercio de Huelva 		
Objetivo Estratégico	OE 5. Fortalecimiento de las alianzas y redes innovadoras y de la apuesta por la innovación de todo el ecosistema onubense.		
Eje Estratégico	Línea Estratégica		
Eje 5. Dinamizar el ecosistema innovador local y reforzar el posicionamiento del Ayuntamiento y la ciudad de Huelva como agente clave en políticas de innovación.	LE 5.1: establecimiento de colaboraciones público-privadas robustas para el desarrollo de proyectos de innovación que respondan a los desafíos globales y locales aprovechando oportunidades de financiación nacional e internacional.		
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar ciudades con estrategias de innovación exitosas y complementarias a las de Huelva. 2. Establecer un marco de colaboración y aprendizaje mutuo con ciudades líderes en innovación. 3. Incorporar prácticas innovadoras y lecciones aprendidas en la estrategia de innovación local de Huelva. 4. Fortalecer la presencia de Huelva en espacios de colaboración entre ciudades en torno a la innovación a nivel estatal. 		
Descripción de la actuación			
<p>Para diversificar el enfoque de innovación de Huelva, se pretende llevar a cabo un análisis comparativo detallado de las políticas y estrategias de innovación adoptadas por ciudades líderes a nivel estatal. Este estudio se complementará con un programa de visitas planificadas a estas ciudades, permitiendo a los representantes de Huelva interactuar directamente con sus homólogos, intercambiar conocimientos y experiencias, y explorar prácticas exitosas que puedan ser adaptadas y aplicadas en Huelva</p> <p>Este esfuerzo busca absorber diferentes perspectivas y adaptarlas a las necesidades y capacidades únicas de Huelva, fortaleciendo su marco estratégico de innovación y su capacidad de especialización competitiva.</p> <p>Este enfoque permitirá al Ayuntamiento de Huelva establecer alianzas estratégicas, aprender de experiencias de éxito comprobado y, potencialmente, co-desarrollar proyectos de innovación con otras ciudades. Las visitas se planificarán anualmente, priorizando ciudades que han demostrado excelencia en áreas específicas que coincidan con los intereses estratégicos y económicos de Huelva, tales como, transformación digital, energía verde, distribución y sostenibilidad urbana.</p>			
Recursos necesarios	Recursos municipales internos + Involucración de otras Administraciones Públicas Locales a nivel estatal		

AC 5.4.1: DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS DEL PLAN DIRECTOR DE INNOVACIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE HUELVA 2024-2027

Estado y calendario de implementación	No iniciada 2024-2027	Agente responsable	Área de Protocolo y Comunicación del Ayuntamiento de Huelva.
Agentes colaboradores necesarios	<ul style="list-style-type: none"> Medios de comunicación locales. 		
Objetivo Estratégico	OE 5. Fortalecimiento de las alianzas y redes innovadoras y de la apuesta por la innovación de todo el ecosistema onubense.		
Eje Estratégico		Línea Estratégica	
Eje 5. Dinamizar el ecosistema innovador local y reforzar el posicionamiento del Ayuntamiento y la ciudad de Huelva como agente clave en políticas de innovación.		LE 5.4: refuerzo de la comunicación social del valor de la innovación en Huelva.	
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> Dar a conocer los principales factores clave del Plan Director de Innovación del Ayuntamiento de Huelva 2024-2027 y la hoja de ruta a futuro que éste plantea. Dar a conocer progresivamente los resultados que se vayan alcanzando en relación con el despliegue del Plan. Difundir la apuesta de la ciudad con la innovación a nivel externo. Incorporar a nuevos agentes como posibles agentes colaboradores en la ejecución de los proyectos recogidos en el Plan. 		
Descripción de la actuación			
<p>La difusión de las acciones que se irán realizando en el marco del Plan Director de Innovación del Ayuntamiento de Huelva 2024-2027 supone un elemento clave, tanto para dar a conocer las actividades y los resultados en materia de innovación que el Ayuntamiento de Huelva vaya alcanzando, como para tener la oportunidad de incorporar a nuevos potenciales colaboradores en el despliegue del mismo. Asimismo, el desarrollo de este Plan de Comunicación debe servir para hacer llegar a la ciudadanía el valor y el impacto que las políticas de innovación municipales poseen en la mejora de su calidad de vida.</p> <p>Para el desarrollo de este Plan de Comunicación, será clave obtener la colaboración de todos los agentes que participan en los proyectos del plan, al funcionar al mismo tiempo como emisores y receptores de la información. Para desarrollar de forma eficaz este programa es necesario hacer uso de todos los canales de difusión de los que dispone el Ayuntamiento. Esta estrategia complementará medios digitales con eventos públicos y colaboraciones con medios de comunicación locales y regionales. El objetivo debe ser resaltar historias de éxito, avances tecnológicos e impactos positivos que los proyectos transformadores que el plan ha generado.</p> <p>Como herramienta de información constante y actualizada, se creará un espacio web destinado a la publicación de todas las actividades relacionadas con el PDI, tanto realizadas como programadas.</p>			
Recursos necesarios	Recursos municipales internos + Agencia de comunicación externa + Involucración de medios de comunicación		

AC 5.4.2: ELABORACIÓN DEL PLAN DE COMUNICACIÓN EN TORNO A LA MARCA "HUELVA INNOVA"

Estado y calendario de implementación	No iniciada 2025	Agente responsable	Área de Protocolo y Comunicación del Ayuntamiento de Huelva.
Agentes colaboradores necesarios	<ul style="list-style-type: none"> Medios de comunicación locales. 		
Objetivo Estratégico	OE5. Fortalecimiento de las alianzas y redes innovadoras y de la apuesta por la innovación de todo el ecosistema onubense		
Eje Estratégico		Línea Estratégica	
Eje 5. Dinamizar el ecosistema innovador local y reforzar el posicionamiento del Ayuntamiento y la ciudad de Huelva como agente clave en políticas de innovación.		LE 5.4: refuerzo de la comunicación social del valor de la innovación en Huelva.	
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> Desarrollar una imagen cohesiva y atractiva de Huelva que refleje su compromiso con la innovación y la tecnología. Aumentar la visibilidad y el reconocimiento de Huelva como un destino atractivo para inversores, emprendedores y talento en el ámbito de la innovación. Fomentar la participación de la comunidad local en los proyectos de innovación de Huelva. 		
Descripción de la actuación			
<p>Las marcas ciudad se basan en el valor intangible de la reputación de una ciudad a través de sus productos, el turismo, la cultura, etc. Hoy en día estos intangibles contribuyen a que los turistas, emprendedores, científicos, empresas y empresarios se decanten por una ciudad u otra, al igual que lo hace la reputación de una empresa o de un país. Bajo esta premisa, la marca "HuelvaInnova" debe ser el sello bajo el cual se agrupen todas las iniciativas y logros en materia de innovación de la ciudad, con el objetivo de consolidar y promover la identidad de Huelva como líder en innovación. El Plan de Comunicación deberá abordar aspectos como:</p> <ol style="list-style-type: none"> Creación de imagen y material de marca. Crear un logotipo y tipografía propios que represente la marca "HuelvaInnova". Creación de contenido relevante. Desarrollar contenido que destaque los proyectos, eventos y logros de Huelva en el ámbito de la innovación, enfocado en áreas como la sostenibilidad, la energía, la tecnología verde y la transformación digital. Empleo de plataformas digitales y sociales. Maximizar el alcance y la interacción mediante campañas en redes sociales, sitio web dedicado, y aplicaciones móviles que promuevan las actividades y oportunidades en Huelva. Organización de eventos emblemáticos. Celebrar eventos que sirvan como escaparate de las capacidades de innovación de Huelva, tales como conferencias, talleres y ferias tecnológicas, tanto a nivel local como estatal. 			
Recursos necesarios	Recursos municipales internos + Agencia de comunicación externa + Involucración de medios de comunicación + Involucración del ecosistema		

6. COORDINACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Las funciones de coordinación, seguimiento y control de la aplicación del PDI de Huelva corresponden a la **Concejalía de Empleo, Desarrollo Económico y Fondos Europeos**.

Su principal responsabilidad será supervisar el progreso de los trabajos y aclarar cualquier duda sobre la interpretación de las especificaciones actuales y aquellas que puedan surgir durante el desarrollo de los mismos. Se organizarán reuniones periódicas con los responsables de los distintos proyectos coordinar y dar seguimiento al trabajo, asegurando su implementación adecuada.

Asimismo, deberá actuar como el **núcleo central para la coordinación y promoción de una cultura de innovación transversal en el Ayuntamiento de Huelva**, asegurando que las políticas y proyectos innovadores se alineen con las necesidades y objetivos estratégicos de la ciudad. Además, poseerá la tarea de medir el impacto de estas iniciativas, facilitando un proceso de aprendizaje continuo y ajuste de las estrategias en función de los resultados obtenidos y las nuevas oportunidades que surjan.

La Concejalía de Empleo, Desarrollo Económico y Fondos Europeos será apoyada por el **Grupo Motor de Innovación del Ayuntamiento de Huelva**, una vez esté se pueda formalizar, para realizar esta labor de coordinación, seguimiento y evaluación del PDI.

Por su parte, cabe destacar que, durante la implementación del PDI, se utilizarán varios sistemas de seguimiento:

- **Sistema de indicadores:** se establece un conjunto de indicadores para monitorear el progreso y alcanzar los objetivos del PDI.
- **Seguimiento y evaluación:** es un sistema integral que permite integrar todos los datos de entrada y gestionar los resultados asociados a la ejecución del PDI.
- **Evaluación ex-ante y ex-post:** permite obtener una visión completa del impacto antes y después de la implementación del PDI.

6.1 SISTEMA DE INDICADORES

INDICADORES DE EJECUCIÓN

Son aquellos que se encargan de medir el grado de ejecución y eficiencia en la gestión de los recursos técnicos y económicos del PDI.

CÓDIGO	INDICADOR	VALOR
IE_01	% de Líneas de Estratégicas iniciadas sobre el total	Porcentaje
IE_02	N.º de proyectos ejecutados	Número
IE_03	% de proyectos ejecutados sobre el total	Porcentaje
IE_04	Presupuesto ejecutable por eje/año	Euros/año
IE_05	Presupuesto ejecutado por eje/año	Euros/año
IE_06	Presupuesto ejecutable por proyecto/año	Euros/año
IE_07	Presupuesto ejecutado por proyecto/año	Euros/año
IE_08	% de cofinanciación externa por proyecto/año	Porcentaje
IE_09	N.º de reuniones del Grupo Motor por año	Número/año
IE_10	% de Proyectos con cumplimiento de cronograma	Porcentaje
IE_11	N.º de horas de capacitación por trabajador	Número

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Son aquellos que se encargan de evaluar el cumplimiento del desarrollo de las acciones contenidas en el PDI proporcionando un medio sencillo y fiable para medir hitos. En este sentido, se establecen indicadores de ejecución para cada eje y año.

OE1. Impulso político-técnico de la innovación en Huelva,

CÓDIGO	INDICADOR	VALOR
IS_1.1	N.º de Estrategias Municipales sectoriales revisadas y actualizadas	Número
IS_1.2	% de estrategias reformuladas que integran la innovación	Porcentaje
IS_1.3	Número de sesiones trabajo a las que se ha asistido	Número
IS_1.4	N.º de programas de formación internos realizados	Número
IS_1.5	N.º de guías sobre metodologías innovadoras desarrolladas	Número
IS_1.6	N.º de participantes en programas formativos en materia de políticas públicas de innovación	Número
IS_1.7	% de personas con formación en CPI en la esfera técnica y política de Huelva	Porcentaje
IS_1.8	N.º de bases de subvenciones que incorporan el apoyo a iniciativas de innovación urbana	Número

OE2. Ayuntamiento 4.0 mediante la transformación digital.

CÓDIGO	INDICADOR	VALOR
IS_2.1	% de personas con opciones de trabajo flexible en el Ayuntamiento de Huelva	Porcentaje
IS_2.2	% de infraestructuras públicas con sistemas de conectividad digital renovados	Porcentaje
IS_2.3	% de servicios y sistemas municipales integrados en la Plataforma Tecnológica Huelva Ciudad Inteligente y Sostenible	Porcentaje
IS_2.4	N.º de datos obtenidos por la Oficina Municipal del Dato	Número
IS_2.5	% de procesos administrativos digitalizados	Porcentaje
IS_2.6	N.º de usuarios de procesos administrativos digitalizados	Número
IS_2.7	N.º de usuarios de procesos de participación digitales	Número
IS_2.8	% de servicios públicos con tecnologías digitales implementadas y servicios IoT	Porcentaje
IS_2.9	N.º de reuniones del Consejo Digital	Número
IS_2.10	Porcentaje de equipamientos modernizados	Porcentaje
IS_2.11	Inversión en infraestructura digital	Número
IS_2.12	N.º de visitantes que utilizan servicios turísticos digitales	Número
IS_2.13	Porcentaje de reducción de emisiones de co2 mediante soluciones	Porcentaje

OE3. Innovación social y urbana en Huelva.

CÓDIGO	INDICADOR	VALOR
IS_3.1	N.º de proyectos piloto implementados en Huelva	Número
IS_3.2	N.º de proyectos con potencial de acceso a financiación europea	Número
IS_3.3	% de proyectos piloto implementados que han tenido éxito	Porcentaje
IS_3.4	N.º de soluciones cocreadas a través del Laboratorio Urbano de Huelva	Número
IS_3.5	% de proyectos piloto enfocados en la sostenibilidad y la acción climática	Porcentaje
IS_3.6	Nivel de participación ciudadana en proyectos de innovación	Número
IS_3.7	N.º de proyectos incubados en el centro de innovación urbana	Número
IS_3.8	N.º de iniciativas de co-creación implementadas	Número
IS_3.9	N.º de participantes en iniciativas de co-creación	Número
IS_3.10	N.º de soluciones de innovación social implementadas	Número

OE4. Impulso socioeconómico local y regional a través de la dinamización de sectores estratégicos.

CÓDIGO	INDICADOR	VALOR
IS_4.1	N.º de acuerdos de colaboración con agentes impulsores de proyectos ligados al Hidrógeno Verde	Número
IS_4.2	N.º de acuerdos de colaboración entre agentes del sector químico relacionados con la sostenibilidad	Número
IS_4.3	N.º de proyectos desarrollados por el sector logístico - portuario relacionados con la innovación	Número
IS_4.4	N.º de acuerdos de colaboración entre startups y grandes empresas del territorio	Número
IS_4.5	N.º de startups presentes en Huelva	Número
IS_4.6	N.º de participantes en el programa de capacitación en habilidades empresariales	Número
IS_4.7	N.º de programas de prácticas laborales realizadas en empresas tecnológicas	Número
IS_4.8	Tasa de supervivencia de start-ups	Porcentaje

OE5. Fortalecimiento de las alianzas y redes innovadoras y de la apuesta por la innovación de todo el ecosistema onubense.

CÓDIGO	INDICADOR	VALOR
IS_5.1	N.º de agentes incorporados en la red de colaboración para potenciar la innovación	Número
IS_5.2	N.º de visitas realizadas a ciudades complementarias	Número
IS_5.3	N.º de proyectos transfronterizos lanzados	Número
IS_5.4	N.º de usuarios del portal HuelvaInnova	Número
IS_5.5	N.º de propuestas de innovación recibidas en el portal	
IS_5.6	% de población con conocimiento de la existencia del Plan Director de Innovación del Ayuntamiento de Huelva 2024-2027	Porcentaje

IS_5.7	% de población con conocimiento de la existencia del portal HuelvaInnova	Porcentaje
IS_5.8	Financiación captada para proyectos transfronterizos	Número

6.2 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El seguimiento y la evaluación del plan se plantea bajo un modelo de mejora continua, con el objetivo de aumentar la eficacia a medida que la ejecución va avanzando. Para desarrollar este enfoque se utilizará la metodología PDCA, por sus siglas en inglés, o ciclo de Deming. Ese sistema se basa en cuatro etapas esenciales que se llevan a cabo de forma sistemática y que se conforman cíclicamente, de forma que una vez terminada la etapa final se debe volver a la fase inicial y repetir el ciclo de nuevo. Las cuatro fases son las siguientes: Plan (Planificar), Do (Hacer), Check (Verificar), Act (Actuar). Que se definen de la siguiente forma:

- **Plan:** es la primera etapa del sistema y se basa en la planificación del programa. En ella deben establecerse los indicadores a utilizar, las acciones que se evaluarán, los objetivos a alcanzar y los recursos necesarios para su cumplimiento. En este caso parte de esta etapa se corresponde con el desarrollo del propio documento del Plan Director de Innovación.
- **Do:** esta segunda etapa del sistema se corresponde con la implementación de las acciones detalladas en el Plan Director de Innovación. Es en este punto donde se recoge la información relativa a cada uno de los indicadores definidos previamente en el sistema de indicadores, que serán la herramienta principal para poder avanzar en el proceso de seguimiento, evaluación y mejora continua.
- **Check:** esta es la etapa que se corresponde con la evaluación de la implementación del Plan Director de Innovación. El objetivo de esta fase es detectar las diferencias que se den entre los indicadores recogidos y los objetivos establecidos en la fase de planificación. Para esto se realizará un proceso de comparación entre los datos recogidos en la etapa anterior y los objetivos definidos, prestando especial atención a los casos donde los objetivos no se hayan cumplido. Sobre estos casos se iniciará un proceso de análisis para determinar las causas de este incumplimiento y se diseñarán actuaciones para establecer medidas que corrijan este desfase.
- **Act:** una vez diseñadas las actuaciones a llevar a cabo para corregir los resultados negativos se aplican las acciones correctivas definidas. De esta forma se entra en la última fase, que desemboca de nuevo en la fase de planificación para continuar con el seguimiento y la evaluación de la ejecución del plan y de las mejoras implementadas.