



# Plan de Acción Andalucía Región Inteligente 2026-2030

Abril 2026

#ARI2030

## ÍNDICE

1	Antecedentes.....	4
2	Gobernanza de formulación del Plan .....	5
3	Análisis situación actual.....	6
3.1	Marcos normativos y estratégicos .....	6
3.1.1	Ámbito europeo.....	6
3.1.2	Ámbito nacional .....	8
3.1.3	Ámbito autonómico .....	9
3.2	Iniciativas de referencia .....	11
3.2.1	Europa.....	11
3.2.2	España .....	13
3.3	Tendencias e implicaciones estratégicas .....	15
3.4	Fuentes de financiación .....	16
3.4.1	Nivel territorial .....	16
3.4.2	Horizonte temporal.....	17
3.4.3	Rol en la gestión de los fondos .....	18
4	Diagnóstico.....	19
4.1	Metodología.....	19
4.2	Debilidades.....	20
4.3	Amenazas.....	20
4.4	Fortalezas.....	21
4.5	Oportunidades.....	21
5	Enfoque estratégico .....	22
5.1	Finalidad .....	22
5.2	Principios rectores.....	22
5.3	Misión.....	23
5.4	Visión.....	23
5.5	Ámbitos prioritarios .....	23
5.6	Destinatarios.....	24
6	Líneas de trabajo.....	27
7	Medidas .....	28
7.1	Resumen descriptivo.....	28
7.2	Fichas de detalle.....	30

8	Modelo de gobernanza de seguimiento y evaluación .....	37
8.1	Actores y sus roles .....	37
8.2	Mecanismos de decisión, control y seguimiento .....	38
8.2.1	Comités.....	38
8.2.2	Indicadores.....	39
8.2.3	Revisión y actualización del Plan.....	40
9	Anexo: Acrónimos y abreviaturas .....	41

## 1 Antecedentes

El Plan de Acción Andalucía Región Inteligente 2026-2030 (Plan ARI2030) se configura como la evolución natural de las políticas públicas de impulso al desarrollo inteligente del territorio andaluz, integrando tanto los aprendizajes derivados del *Diagnóstico de la situación Smart de Andalucía*, el *Libro Blanco de AndalucíaSmart* y el *Plan de Acción AndalucíaSmart 2020* como la experiencia acumulada a través de los proyectos ejecutados en el marco de la *Orden CITI*<sup>1</sup>. Este doble antecedente —estratégico y operativo— constituye la base principal sobre la que se articula el nuevo enfoque regional hacia 2030.

El *Plan AndalucíaSmart 2020* representó el primer esfuerzo sistemático por estructurar un modelo de ciudad inteligente en Andalucía, estableciendo un marco conceptual, metodológico y de gobernanza orientado a la mejora de la eficiencia de los servicios públicos, la sostenibilidad y la calidad de vida de la ciudadanía. Dicho plan permitió identificar importantes retos estructurales, como la necesidad de coordinación entre administraciones, la falta de metodologías homogéneas o la dependencia de modelos de financiación externos, al tiempo que sentó las bases para la generación de un ecosistema regional inteligente.

En paralelo, los proyectos desarrollados al amparo de la *Orden CITI* han supuesto un salto cualitativo desde el diseño estratégico hacia la ejecución práctica de iniciativas inteligentes en el territorio. Estos proyectos han permitido validar soluciones tecnológicas en entornos reales, avanzar en la sensorización y gestión de datos, y fortalecer las capacidades de los municipios y del tejido empresarial andaluz.

Las experiencias y conocimientos acumulados por estos antecedentes evidencian la necesidad de evolucionar desde un modelo centrado en actuaciones aisladas o de escala municipal hacia una visión integrada de región inteligente, capaz de articular políticas, infraestructuras y servicios de forma coherente a escala autonómica.

En este contexto, el 23 febrero de 2026 se publica en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía el *Acuerdo de 18 de febrero de 2026, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la formulación del **Plan de Acción Andalucía Región Inteligente 2026-2030 (ARI2030)*** con la finalidad de desarrollar acciones dirigidas a la creación de un ecosistema regional de soluciones *smart*, replicables y escalables, basadas en la tecnología, la investigación y la innovación.

El Plan ARI2030 se concibe como una herramienta que capitaliza el conocimiento y las capacidades desarrolladas en etapas anteriores, con el objetivo de ampliar su alcance, incrementar su impacto y reforzar su coherencia a escala regional. Este nuevo planteamiento no solo busca consolidar y escalar las iniciativas ya desplegadas, sino también corregir las limitaciones identificadas —en términos de gobernanza, coordinación, financiación y ejecución—, avanzando hacia un modelo de territorio inteligente más integrado, eficiente y orientado a resultados, capaz de responder de forma efectiva a los retos presentes y futuros de los municipios de Andalucía.

---

<sup>1</sup> Orden de 3 de diciembre de 2019, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de ayudas en especie, en régimen de concurrencia competitiva, para el impulso al desarrollo de ciudades y territorios inteligentes de Andalucía. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía número 237 de 11/12/2019.

## 2 Gobernanza de formulación del Plan

El modelo de gobernanza de formulación del Plan ARI2030 establece los agentes responsables de la elaboración del Plan e identifica los principales colaboradores interesados. Este esquema garantiza la alineación con los principios rectores y la participación activa de los diferentes actores del ecosistema *smart*.

Agente	Rol	Funciones principales
Consejo de Gobierno	Aprobación	Aprobar la formulación del Plan, así como su versión definitiva.
Consejería de Universidad, Investigación e Innovación	Impulso estratégico	Proponer al Consejo de Gobierno el texto definitivo del Plan
Dirección General de Fomento de la Innovación	Coordinación técnica y liderazgo	Coordinar los trabajos para la elaboración del Plan.
SANDETEL	Oficina técnica	Proporcionar soporte a la Dirección General de Fomento de la Innovación para la coordinación y redacción del Plan.
Otros agentes involucrados: otras Consejerías, representantes de entidades locales, agentes de generación de innovación, así como sector privado	Agentes interesados	Aportar conocimiento sectorial, informar sobre tendencias tecnológicas, y detectar necesidades, riesgos y oportunidades tanto para la elaboración como para el desarrollo e implantación de las medidas derivadas del Plan.

*Tabla 1.- Agentes, roles y funciones principales*

## 3 Análisis situación actual

En el desarrollo inteligente de un territorio convergen múltiples ámbitos, estrechamente relacionados con la gestión eficiente de los recursos públicos y con la prestación de servicios de calidad. Desde una perspectiva sintética, la evolución hacia una *smart region* tiene como denominador común la digitalización de los servicios públicos, junto con la explotación, gobernanza y compartición eficiente del dato. Esta aproximación se encuentra, además, alineada con los marcos normativos y estratégicos vigentes.

En este contexto, se ha realizado un análisis de la situación situando el dato como elemento clave y vertebrador. El dato deja de desempeñar un papel meramente instrumental o auxiliar para consolidarse como una infraestructura estratégica, capaz de integrar servicios, optimizar la gestión pública y sustentar procesos de toma de decisiones basados en evidencia.

La capacidad de gestión, interoperabilidad y explotación avanzada del dato constituye, por tanto, un indicador directo del nivel de madurez de una *smart region*. Este enfoque permite evaluar no solo su orientación estratégica, sino también su capacidad real para implantar modelos avanzados de gobernanza del dato, analítica y coordinación interadministrativa, que permitan el desarrollo de nuevos proyectos y servicios públicos de mayor calidad.

### 3.1 Marcos normativos y estratégicos

#### 3.1.1 Ámbito europeo

El **marco estratégico de la Unión Europea (UE)** para territorio inteligente se orienta a impulsar una transformación simultáneamente digital y verde de las ciudades. Este enfoque busca mejorar la calidad de vida urbana, la eficiencia de los servicios públicos y la sostenibilidad, mediante el uso intensivo de tecnologías digitales, datos interoperables y modelos de gobernanza colaborativa. Asimismo, se alinea con la **Agenda 2030 de Naciones Unidas**, contribuyendo de forma directa a varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente el ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles), el ODS 9 (Industria, innovación e infraestructuras) y el ODS 13 (Acción por el clima).

El marco europeo que sustenta esta estrategia se articula en torno a las siguientes estrategias vigentes:

1. **Territorial Agenda 2030** (2020 – vigente), que promueve un desarrollo territorial justo y sostenible basado en la integración de la transición verde y digital como palancas para la cohesión y la resiliencia.
2. El **Pacto Verde Europeo** (European Green Deal, 2019–vigente) establece el objetivo de neutralidad climática en 2050 y posiciona a las ciudades, regiones y territorios como actores esenciales para la transición ecológica, incluyendo energía, movilidad y edificación sostenible.
3. La **Estrategia Europea de Datos** (2020–vigente) define la creación de espacios comunes de datos, entre ellos el Espacio Europeo de Datos para *Smart Communities*, orientado a facilitar el intercambio seguro y la reutilización de datos urbanos y territoriales.
4. La **Estrategia Digital Europea** (Shaping Europe’s Digital Future, 2020–vigente) establece el marco general para la transformación digital, incluyendo conectividad, plataformas, servicios públicos digitales y soberanía tecnológica. Y la **Declaración Europea sobre los Derechos y Principios Digitales** (2023), que establece el marco ético y técnico para una transformación digital soberana y justa.

5. La **Nueva Agenda Urbana de la UE** (Urban Agenda for the EU, Pacto de Ámsterdam, 2016–vigente) proporciona un marco de cooperación multinivel para políticas urbanas sostenibles, con partenariados temáticos (movilidad, energía, inclusión, etc.).
6. La **Política de Cohesión 2021–2027** destacando el impacto del programa Andalucía FEDER 2021–2027 con la inclusión del Objetivo Político 1 “*Una Europa más competitiva e inteligente, promoviendo transformación económica innovadora e inteligente y una conectividad TIC regional*” y del Objetivo Político 5 “*Una Europa más cercana a sus ciudadanos, fomentando el desarrollo integrado y sostenible de todo tipo de territorios e iniciativas locales*”. Dentro de estos objetivos merece especial atención, respectivamente, los objetivos estratégicos OE 1.2 “*El aprovechamiento de las ventajas de la digitalización para los ciudadanos, las empresas, las organizaciones de investigación y las administraciones públicas*” así como el OE 5.1 “*En las zonas urbanas, el fomento de un desarrollo social, económico y medioambiental integrado e inclusivo, la cultura, el patrimonio natural, el turismo sostenible y la seguridad*”.

Adicionalmente, el ecosistema *smart* se apoya en un conjunto de reglamentos directamente aplicables:

1. El **Reglamento de Gobernanza de Datos** (Data Governance Act, Reglamento (UE) 2022/868), en vigor desde 2023, establece mecanismos para compartir datos de forma segura, habilitando intermediarios de datos y fomentando espacios de datos sectoriales.
2. El **Reglamento de Datos** (Data Act, Reglamento (UE) 2023/2854, aplicable progresivamente desde 2025) regula el acceso, uso y compartición de datos generados por dispositivos conectados (IoT), clave para entornos urbanos inteligentes.
3. El **Reglamento de Inteligencia Artificial** (AI Act, aprobado en 2024, entrada en aplicación progresiva 2025–2027) establece requisitos para sistemas de IA confiables, especialmente relevantes en servicios públicos urbanos (movilidad, seguridad, energía).
4. La **Directiva sobre Ciberseguridad** (Directiva NIS2, 2022/2555) impone obligaciones estrictas de seguridad a entidades esenciales y administraciones públicas, blindando las infraestructuras críticas urbanas.
5. El **Reglamento eIDAS 2.0** (revisión del Reglamento (UE) 910/2014, en proceso de despliegue 2024–2026) impulsa la identidad digital europea, fundamental para servicios públicos digitales interoperables.
6. El **Reglamento sobre Interoperabilidad Europea** (Interoperable Europe Act, 2024–vigente) refuerza la interoperabilidad entre administraciones públicas, clave para ciudades inteligentes y territorios conectados.
7. El **Reglamento General de Protección de Datos** (GDPR, Reglamento (UE) 2016/679, vigente) establece las bases para el tratamiento de datos personales en entornos digitales urbanos.

El enfoque europeo presenta una evolución desde el concepto tradicional de *Smart Cities* hacia un paradigma más amplio de *Smart Regions* y *Smart Communities*, que integra zonas urbanas, rurales y periurbanas. El elemento central es el **dato como elemento vertebrador**, donde los espacios de datos y la regulación asociada (Data Act, Data Governance Act) permiten construir ecosistemas digitales interoperables. A ello se suma la necesidad de garantizar confianza, abordada mediante el AI Act y el GDPR. La **interoperabilidad** se establece como condición crítica para evitar la fragmentación, reforzada por el Interoperable Europe Act y estándares abiertos. Asimismo, la UE impulsa un modelo de **soberanía digital** basado en infraestructuras europeas y gobernanza pública del dato.

### 3.1.2 Ámbito nacional

El marco normativo y estratégico de España para territorio inteligente se alinea con la Unión Europea, y en el que convergen políticas de digitalización, desarrollo urbano, cohesión territorial, interoperabilidad, gobernanza del dato e inteligencia artificial. España no dispone de un marco normativo y estratégico único con respecto a territorio inteligente, sino de un conjunto de estrategias, normas jurídicas e instrumentos técnicos que habilitan la transformación inteligente del territorio.

El marco español que sustenta estas políticas se articula en torno a las siguientes estrategias vigentes:

1. La **Agenda España Digital 2026** (vigente) constituye el principal marco estratégico de digitalización, incluyendo conectividad, digitalización de las administraciones públicas, economía del dato e inteligencia artificial, todos ellos pilares para *smart cities* y territorios inteligentes.
2. La **Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial** establece directrices para una IA confiable, alineada con el AI Act europeo, con aplicaciones en movilidad, energía, salud urbana y servicios públicos. Si bien el plan de acción asociado contemplaba hasta el año 2025, y no se ha identificado formalmente hasta la fecha un nuevo documento estratégico continuista, su impacto es relevante por el efecto de las medidas contempladas, destacando por ejemplo las asociadas al eje estratégico tercero (*desarrollar plataformas de datos e infraestructuras tecnológicas para dar soporte a la IA*) y el quinto (*potenciar el uso de la IA en la administración pública y en las misiones estratégicas nacionales*).
3. La **Agenda Urbana Española** (vigente) define el marco estratégico para el desarrollo urbano sostenible, alineado con la Agenda 2030 y el Pacto Verde Europeo, incorporando digitalización, gobernanza y planificación integrada.
4. La **Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico** (vigente) introduce la dimensión de *Smart Region* y *Smart Rural*, promoviendo conectividad, servicios digitales y cohesión territorial en zonas rurales.

Adicionalmente, el desarrollo de territorios inteligentes en España se sustenta en un conjunto de normas jurídicas. A título enunciativo y no limitativo se ofrece un listado de estas con impacto en este Plan:

1. La Ley 40/2015 de Régimen Jurídico del Sector Público regula la interoperabilidad, cooperación administrativa y funcionamiento del sector público, clave para ecosistemas inteligentes.
2. La Ley 39/2015 del Procedimiento Administrativo Común establece la digitalización de la relación entre ciudadanía y administración, base de los servicios públicos digitales.
3. El Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI, Real Decreto 4/2010, actualizado) define los principios y normas técnicas para garantizar la interoperabilidad de sistemas y datos entre administraciones.
4. El Esquema Nacional de Seguridad (ENS, Real Decreto 311/2022) regula la ciberseguridad en el sector público, fundamental para infraestructuras digitales urbanas.
5. La Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales y garantía de derechos digitales, junto con el RGPD europeo, regula el tratamiento de datos personales en entornos inteligentes.
6. La Ley 18/2022 de Creación y Crecimiento de Empresas (Ley Crea y Crece) y la Ley 28/2022 de Startups fomentan el ecosistema innovador vinculado a soluciones *smart*.
7. La Ley 7/2021 de Cambio Climático y Transición Energética introduce obligaciones que impactan directamente en ciudades inteligentes (movilidad sostenible, zonas de bajas emisiones).

Finalmente, la serie de **Normas UNE 178000**, desarrollada por AENOR, constituye el principal marco de estandarización en España para el desarrollo de ciudades y territorios inteligentes. Estas normas

proporcionan un conjunto estructurado de directrices técnicas sobre gobernanza, interoperabilidad, plataformas tecnológicas, gestión de datos e indicadores, permitiendo a las administraciones públicas diseñar, implementar y evaluar estrategias *smart* de forma homogénea y alineada con estándares internacionales (ISO, ITU). Aunque son de carácter voluntario, su adopción se ha consolidado como referencia en proyectos financiados con fondos europeos y en iniciativas como la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI). Las normas UNE 178000 no son legislación obligatoria, pero se integran en el ecosistema normativo español y europeo como instrumentos de *soft law* técnico complementando las normas jurídicas.

### 3.1.3 Ámbito autonómico

#### 3.1.3.1 Análisis general

Las estrategias regionales de especialización inteligente (S3/RIS3/S4) son instrumentos autonómicos de referencia para orientar territorios inteligentes.

Acorde con el enfoque de análisis descrito, las estrategias se evalúan en función de su capacidad para liderar espacios de datos y gemelos digitales, ya que ambos constituyen los instrumentos estructurales clave de la transformación digital territorial en la Unión Europea. Este enfoque permite analizar la orientación estratégica y la capacidad real de implementación de modelos avanzados de gobernanza del dato, interoperabilidad y toma de decisiones basada en evidencia.

Se priorizan estos dos ejes (espacios de datos y gemelos digitales) por los siguientes motivos:

1. Están directamente alineados con el marco europeo vigente (la Estrategia Europea de Datos (2020), el Reglamento de Gobernanza de Datos (UE) 2022/868 y el Reglamento de Datos (UE) 2023/2854).
2. Ambos representan un nivel avanzado de madurez *smart*, ya que son infraestructuras habilitadoras que integran múltiples dimensiones: interoperabilidad, calidad del dato, capacidades analíticas, gobernanza multinivel y cumplimiento normativo (RGPD, AI Act, ENI/ENS).
3. Permite identificar qué regiones están en condiciones de evolucionar hacia modelos de territorio inteligente basado en datos, frente a aquellas que aún se sitúan en fases más instrumentales (digitalización de servicios, sensorización, plataformas aisladas).

Se excluyen de la evaluación otras iniciativas relevantes —como despliegues sectoriales (movilidad inteligente, energía, turismo inteligente), proyectos piloto o redes de ciudades— porque estas suelen ser fragmentadas, verticales o de alcance limitado, y no reflejan necesariamente la capacidad sistémica del territorio. En cambio, los espacios de datos y los gemelos digitales requieren una arquitectura integrada, alineamiento estratégico, capacidades institucionales y cumplimiento regulatorio, lo que los convierte en indicadores más robustos de madurez.

Diversas comunidades autónomas están desarrollando buenas prácticas en gobernanza del dato y territorios inteligentes, apoyadas en estrategias regionales, infraestructuras digitales y marcos normativos avanzados. En el País Vasco, el PCTI Euskadi 2030 se complementa con una estrategia específica de gobernanza del dato del sector público, orientada a consolidar el dato como activo estratégico. En Cataluña, la RIS3CAT 2030 se articula junto con iniciativas como el Observatori de l'Administració Digital y un portal de datos abiertos con indicadores públicos. En Navarra, la S4 Navarra se apoya en la evolución de su plataforma Open Data, ampliada recientemente con un alto volumen de conjuntos de datos.

En otras comunidades, se observa un impulso relevante de estrategias de digitalización y datos abiertos. La Comunidad de Madrid (S3 Madrid) y la Comunitat Valenciana (S3-CV) han desarrollado marcos específicos

que refuerzan la reutilización del dato en los servicios públicos. Comunidades como Castilla y León (RIS3 + Agenda Digital) y la Región de Murcia (RIS4) están avanzando en la integración de agendas digitales, analítica urbana y capacidades vinculadas a gemelos digitales, sentando las bases para modelos de planificación y gestión más avanzados.

En conjunto, estas experiencias muestran un proceso progresivo de consolidación en el que el dato se configura como infraestructura estratégica, apoyado en herramientas como plataformas de datos, observatorios digitales y marcos normativos, y evolucionando hacia el desarrollo de gemelos digitales y modelos de decisión basados en evidencia, elementos clave para la transformación hacia territorios inteligentes.

### 3.1.3.2 Andalucía

El marco estratégico de Andalucía en materia de territorios inteligentes se basa en una planificación regional estructurada, articulada a través de instrumentos como la S4Andalucía 2021–2027, el Programa de Andalucía FEDER Andalucía y el Plan de Acción Andalucía Smart 2020 (PAAS 2020), junto con capacidades institucionales en digitalización y gestión del dato y su alineación con las políticas europeas de digitalización y sostenibilidad.

La S4Andalucía 2021–2027 es el principal instrumento estratégico autonómico. Integra innovación, digitalización, transición verde y desarrollo territorial mediante cinco entornos de especialización y sus subentornos, que permiten trasladar los objetivos estratégicos a ámbitos concretos de actuación.

En este marco, los subentornos vinculados a la sociedad inteligente, resiliente y saludable (E1), en particular el de salud y bienestar social (E1.S1) que incorpora, entre otros, el reto de *impulsar la ciudad sostenible, equitativa e integrada y promover el equilibrio y la cohesión territorial y social, junto con el fomento de la mejora de la gobernanza urbana, multinivel, eficaz, inteligente e innovadora y adaptar la actividad productiva del territorio andaluz a la nueva economía para dar respuesta a los desafíos actuales, incorporando procesos innovadores en la gestión del territorio para contribuir al desarrollo territorial sostenible de Andalucía* (E1.S1.R3). Junto con otros subentornos como el sector TIC (E1.S3), o el de turismo y cultura (E1.S2) actúan como base para la digitalización de servicios públicos, la cohesión territorial y la gestión del dato, con aplicaciones en ámbitos como turismo o movilidad.

Los subentornos de agrotecnología (E2) también tienen impacto en la cohesión territorial al favorecer el desarrollo económico de las zonas más rurales, mientras que los vinculados a recursos naturales (E3) y transición ecológica (E5) abordan la gestión del agua, la energía y la adaptación al cambio climático. Por su parte, el subentorno de movilidad (E4.S1) contribuye al desarrollo de infraestructuras inteligentes y a la mejora de la conectividad y la sostenibilidad del transporte.

Por otro lado, cabe destacar la aportación del PAAS 2020 como base operativa para el despliegue de soluciones inteligentes en municipios andaluces, especialmente a través de proyectos TIC orientados a mejorar la gestión de servicios públicos. Esta experiencia ha permitido generar conocimiento técnico y organizativo sobre la implantación de soluciones *smart* y su aplicación en el territorio.

A nivel operativo, Andalucía dispone de capacidades en administración digital y gestión del dato, apoyadas en el Portal de Datos Abiertos, la digitalización de servicios públicos y la ejecución de iniciativas en el marco de la Agenda Digital y el PRTR. Estas capacidades, junto con la experiencia acumulada en sectores como movilidad o turismo, permiten avanzar hacia modelos basados en el dato.

En conjunto, el marco andaluz combina planificación estratégica, experiencia operativa y capacidades institucionales, alineadas con el enfoque europeo de doble transición. Este contexto permite avanzar hacia territorios inteligentes basados en la interoperabilidad, el uso del dato y la mejora de la toma de decisiones.

## 3.2 Iniciativas de referencia

Coherente con el enfoque analítico seguidos, para identificar iniciativas *smart* que se puedan tomar como referencia, se ha considerado que deben combinar dato interoperable, arquitectura abierta, gobernanza clara, capacidad de simulación o analítica avanzada, y posibilidad de escalado entre territorios. Ese es el patrón común que, además, aparece en las referencias europeas y en los casos españoles y autonómicos que se referencian a continuación.

### 3.2.1 Europa

Las iniciativas de más interés en Europa en materia de territorios inteligentes se caracterizan por una transición desde **enfoques verticales** hacia **modelos estructurales** basados en datos, interoperabilidad y capacidad de simulación, donde los espacios de datos y los gemelos digitales se consolidan como ejes centrales. Este enfoque se alinea con el marco normativo europeo vigente, en particular con la Estrategia Europea de Datos (2020), el Reglamento de Gobernanza de Datos (UE) 2022/868, el Reglamento de Datos (UE) 2023/2854 y el despliegue progresivo del AI Act, que refuerzan la necesidad de infraestructuras de datos interoperables y de una gobernanza avanzada del dato.

En los cinco últimos años, Europa ha evolucionado desde un modelo basado en soluciones verticales, en muchos casos propietarias y sectoriales, hacia un enfoque más integrado de transformación digital territorial. Este cambio responde a la necesidad de superar la fragmentación y avanzar hacia ecosistemas digitales interoperables que permitan el intercambio eficiente de datos entre administraciones, sectores y territorios. En este contexto, los **espacios de datos** y los **gemelos digitales** se sitúan en el centro de la estrategia europea como habilitadores tecnológicos fundamentales de territorios inteligentes basados en datos, permitiendo compartir información de forma segura y gobernada, así como diseñar, simular y evaluar políticas públicas con mayor precisión.

La priorización de estos instrumentos responde tanto a su alineación con el marco normativo europeo como a su capacidad para integrar múltiples dimensiones críticas —interoperabilidad, calidad del dato, capacidades analíticas, gobernanza multinivel y cumplimiento regulatorio—. Además, permiten evaluar no solo la orientación estratégica de los territorios, sino su capacidad real de implementación de modelos avanzados de toma de decisiones basadas en evidencia. Frente a iniciativas más fragmentadas o sectoriales, los espacios de datos y los gemelos digitales constituyen, por tanto, indicadores más robustos del nivel de madurez de un territorio, al requerir arquitecturas integradas y capacidades institucionales avanzadas.

A continuación, se destacan algunas **herramientas** e **iniciativas** operativas que Europa ha habilitado para que los territorios puedan avanzar en el despliegue de la estrategia:

- EU Local Digital Twins Toolbox (LDT Toolbox). Es una iniciativa bandera de la Comisión para que ciudades y comunidades puedan simular, analizar y planificar entornos urbanos con herramientas modulares y basadas en estándares. Refleja un salto desde la *smart city* basada en paneles de control hacia la planificación predictiva.
- European Data Space for Smart Communities (DS4SSCC). Es la iniciativa más representativa del cambio de paradigma: pasa de gestionar datos municipales dispersos a construir un entorno interoperable y seguro para compartirlos y reutilizarlos entre actores públicos y privados.

- CitiVERSE / LDT CitiVERSE EDIC. Articula una infraestructura europea compartida basada en datos, gemelos digitales, IA y AR/VR para que las ciudades co-desarrollen y reutilicen soluciones avanzadas. Es una señal clara de madurez porque convierte la experimentación local en infraestructura común europea.
- Living-in.EU. Es un marco operativo para ciudades y regiones que quieren desplegar infraestructura digital local y gemelos digitales con apoyo en contratación, formación, materiales reutilizables y comunidad de práctica. Refleja el estado del arte porque baja la estrategia europea a instrumentos concretos de implementación.
- Rolling Plan for ICT Standardisation. La estandarización sigue siendo una condición básica del territorio inteligente. Esta colección de trabajo de la Comisión, alimentada por la plataforma multiactor europea sobre normalización TIC, muestra que la interoperabilidad y los estándares siguen siendo parte nuclear del modelo europeo.
- Los proyectos piloto a gran escala en ciudades y comunidades inteligentes han sido clave para validar mecanismos de interoperabilidad y trasladar soluciones a entornos reales. Estos proyectos muestran la evolución europea desde pilotos aislados hacia un modelo más maduro basado en interoperabilidad mínima (MIMs), ecosistemas de datos federados, plataformas abiertas y servicios escalables, incorporando también el ámbito rural. Entre los más relevantes destacan SynchroniCity, MONICA, VICINITY, AURORAL y dRural, que han demostrado soluciones en condiciones reales y preparado su despliegue en el mercado. En su entorno, iniciativas como OrganiCity, SELECT4Cities, CPaaS.io y VIRT-EU han aportado capacidades clave en co-creación, contratación pública innovadora, infraestructuras de datos y ética digital, consolidando las bases del actual modelo europeo de territorios inteligentes.
- European Digital Innovation Hubs (EDIHs). Aunque los EDIH no lleguen a considerarse estrictamente como iniciativas específicas de territorios inteligentes, desarrollan capacidades tecnológicas (datos, IA, gemelos digitales, IoT) que constituyen la base funcional y se integran en ecosistemas urbanos y territoriales donde estas estrategias se despliegan. A modo de referencia, el ecosistema de innovación de Helsinki utiliza la ciudad como un laboratorio vivo, donde iniciativas como Smart Kalasatama permiten probar soluciones en condiciones reales. En este contexto, el DIH facilita que startups y actores tecnológicos validen innovaciones en ámbitos como movilidad inteligente, gestión de residuos y eficiencia energética.
- Horizon Europe – Mission “100 Climate-Neutral and Smart Cities”. Esta misión convierte a 100 ciudades de la UE en laboratorios de innovación y experimentación hasta 2030. Su importancia estratégica es que acopla transición climática, gobernanza y digitalización urbana en un mismo marco de prueba y escalado.
- FIWARE / NGS-LD. No es una estrategia institucional, pero sí una referencia tecnológica esencial del estado del arte por su papel en arquitecturas abiertas e interoperables para *smart cities* y territorios inteligentes.

A continuación, se presenta una selección de diez **proyectos locales europeos de referencia** en materia de territorios inteligentes, alineados con las principales iniciativas europeas (espacios de datos, gemelos digitales, interoperabilidad, estándares abiertos y ecosistemas de innovación):

- Helsinki 3D (Finlandia). La ciudad de Helsinki define sus modelos 3D como su gemelo digital y los vincula a servicios TIC, datos abiertos e información en actualización constante. Es un buen ejemplo de cómo un gemelo digital puede asentarse sobre datos abiertos y cartografía urbana utilizable.
- Aachen Digital Twin (Alemania). El caso de Aachen, documentado por el EU Urban Mobility Observatory, es valioso porque muestra que el estado del arte no depende solo de tecnología:

necesita una plataforma de datos urbana, cooperación interdepartamental y un marco robusto de gobernanza del dato.

- Amsterdam Digital City Agenda (Países Bajos). Ámsterdam aporta una referencia interesante por su enfoque de ciudad digital “*human, reliable and future proof*”, y por vincular la agenda digital con derechos, responsabilidad pública y control sobre los datos.
- Copenhagen City Data Exchange (Dinamarca). Plataforma de compartición de datos público-privada, precursora de modelos de economía del dato urbana.
- Vienna Digital Twin (Austria). Desarrollo de gemelo digital para planificación urbana y sostenibilidad, alineado con iniciativas de LDT y misión de ciudades inteligentes.
- Rotterdam Digital Twin (Países Bajos). Uso de gemelo digital para resiliencia climática, gestión portuaria y planificación urbana avanzada.
- Paris Urban Data Platform (Francia). Plataforma de datos urbanos orientada a movilidad, energía y servicios públicos, alineada con DS4SSCC.
- Antwerp Smart Zone / City Platform (Bélgica). Plataforma urbana interoperable con fuerte uso de estándares abiertos y participación en proyectos europeos (incluido SynchroniCity).
- Tallinn Smart City / Digital Governance (Estonia). Ecosistema avanzado de servicios digitales y gobernanza del dato, aplicados al entorno urbano.
- Milan Smart City Platform (Italia). Integración de datos urbanos para movilidad, energía y planificación, alineada con estándares europeos y proyectos de innovación.

Estos proyectos se alinean con la Estrategia Europea de Datos, el European Data Space for Smart Communities (DS4SSCC), el Local Digital Twins Toolbox (LDT), Living-in.EU, los Large Scale Pilots (LSPs) y estándares como FIWARE/NGSI-LD.

### 3.2.2 España

En los últimos diez años España ha avanzado en la integración de datos e indicadores mediante plataformas de ciudad inteligente, consolidando una base relevante en interoperabilidad, gestión de servicios urbanos y reutilización de la información. A partir de esta base, el enfoque actual evoluciona hacia un **modelo estructural de transformación digital territorial**, centrado en el desarrollo de espacios de datos que permitan compartir información de forma segura y gobernada entre administraciones, sectores y territorios. En este contexto, los **espacios de datos** y los **gemelos digitales** se sitúan como instrumentos clave para avanzar hacia un modelo de territorio inteligente basado en datos. Estos permiten integrar información, también simular escenarios, anticipar impactos y mejorar la toma de decisiones públicas, incorporando capacidades analíticas avanzadas y modelos predictivos.

En España, las iniciativas que se han identificado como más relevantes combinan impulso de la digitalización, despliegue de espacios de datos sectoriales, redes de cooperación local y verticales maduras. A continuación, se enumeran un conjunto de iniciativas representativas que trasladan al contexto nacional la agenda europea:

- Plan de Impulso de los Espacios de Datos Sectoriales 2024. Que figure ya como plan específico en la documentación oficial de España Digital muestra que España está trasladando el enfoque europeo de espacios de datos al plano operativo. Para el ámbito territorial, es una señal de madurez mayor que la simple política de open data.
- Plataforma Inteligente de Destinos (SEGITTUR). Es una de las iniciativas españolas más avanzadas porque se define como un espacio digital común orientado a organizar, analizar y mejorar la gestión de los destinos, impulsar colaboración y apoyar decisiones basadas en datos.

- Espacio de Datos de Turismo. Vinculado a la Plataforma Inteligente de Destinos, es especialmente relevante porque España lo presenta como un hito estratégico que la sitúa a la vanguardia europea en infraestructuras de datos compartidos. Es uno de los ejemplos más claros de territorialización sectorial del paradigma europeo de espacios de datos.
- EDINT (Espacios de Datos para Entidades Locales – FEMP). Impulsado por la Federación Española de Municipios y Provincias, EDINT constituye una iniciativa orientada a facilitar la creación de espacios de datos locales interoperables, promoviendo el intercambio y reutilización de información entre entidades locales. Su relevancia radica en que traslada el paradigma europeo de data spaces al ámbito municipal, reforzando la gobernanza del dato, la interoperabilidad y la toma de decisiones basada en evidencia en el territorio.
- EDIM (Espacio de Datos Integrado de Movilidad). El Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible impulsa el Espacio de Datos Integrado de Movilidad. Se plantea como una plataforma pública de referencia para estandarizar y compartir datos de movilidad, facilitando su uso entre múltiples actores. Su objetivo es crear un ecosistema interoperable, seguro y conforme a normativa que mejore la gestión y los servicios de movilidad.
- Red Innpulso. Es relevante como infraestructura de innovación pública local. Su valor está en la articulación de ayuntamientos que comparten políticas locales innovadoras.
- Valencia – Sandbox Urbano. Es un entorno regulado de experimentación que permite testar soluciones innovadoras en condiciones reales dentro de la ciudad. Actúa como ventanilla única para facilitar la validación de proyectos de empresas, startups y centros tecnológicos, reduciendo barreras administrativas. Su objetivo es mejorar los servicios públicos y fomentar la innovación urbana mediante colaboración público-privada. Se enmarca en la normativa nacional sobre innovación y sandboxes (Ley 17/2022 y Ley 28/2022). Está orientado a impulsar la transición digital y verde a escala local.
- Barcelona - Urban Platform & Open Data BCN. Plataforma urbana basada en estándares abiertos (FIWARE/NGSI-LD) que integra múltiples fuentes de datos para servicios urbanos. Es un caso representativo de interoperabilidad y reutilización de datos, alineado con el Rolling Plan for ICT Standardisation y precursor de espacios de datos urbanos. Aunque no es por sí solo un gemelo digital, sí es una infraestructura local relevante de apertura y reutilización de datos, condición básica para estrategias avanzadas de territorio inteligente.
- Santander - Smart City. Uno de los principales laboratorios europeos de IoT urbano, vinculado a proyectos como OrganiCity y SynchroniCity. Representa la transición desde sensorización masiva hacia plataformas interoperables y ecosistemas de innovación urbana escalables.
- Modelo de Gemelo Digital de Madrid. El Ayuntamiento de Madrid dispone de un gemelo digital de ciudad que integra modelos 3D, datos en tiempo real, sensores IoT y capacidades de simulación. Se utiliza para planificación urbana, movilidad, emergencias, sostenibilidad, gestión de infraestructuras y evaluación del impacto de políticas públicas antes de su implementación
- Vigo – Gemelo Digital 3D. El Concello de Vigo cuenta con un gemelo digital 3D que integra múltiples visores temáticos para urbanismo, medio ambiente, movilidad y servicios. Funciona como un “laboratorio urbano” que permite simulaciones avanzadas y apoyo a la toma de decisiones municipales.

### 3.3 Tendencias e implicaciones estratégicas

Tal y como se ha descrito en los apartados anteriores, las regiones inteligentes en Europa están evolucionando hacia un modelo *data-driven*, interoperable, descentralizado y orientado a la *twin transition* (digital + verde). Las principales tendencias giran en torno a la economía del dato, los espacios de datos, los gemelos digitales, la interoperabilidad, la gobernanza multinivel y la inclusión territorial (urbano-rural).

Estratégicamente, esto implica que las regiones deben pasar de proyectos aislados a infraestructuras digitales estructurales, con nuevas capacidades en gobernanza del dato, cooperación interregional y escalabilidad. Estas tendencias están directamente impulsadas por el marco europeo vigente.

A continuación, se presenta un análisis estratégico de estas tendencias y sus implicaciones.

Tendencia	Descripción	Implicación Estratégica
<b>De los datos abiertos a los espacios de datos</b>	Europa está pasando de políticas de datos abiertos a espacios de datos interoperables, seguros y federados (ej. <i>Smart Communities</i> ).	Las regiones deben evolucionar hacia infraestructuras de datos compartidos, con gobernanza clara, estándares comunes y capacidad de explotación (IA, analítica avanzada). El open data ya no es suficiente.
<b>Consolidación de gemelos digitales territoriales</b>	Los gemelos digitales se convierten en herramientas clave para simular políticas públicas (movilidad, energía, clima).	Las regiones deben desarrollar capacidades de modelización, simulación y decisión basada en evidencia, integrando datos en tiempo real y modelos predictivos.
<b>Interoperabilidad como condición estructural</b>	Se consolida el uso de estándares abiertos (NGSI-LD, FIWARE) y marcos europeos de interoperabilidad.	Las regiones deben evitar soluciones propietarias y avanzar hacia arquitecturas abiertas y reutilizables, facilitando escalabilidad y cooperación entre territorios.
<b>De proyectos piloto a infraestructuras permanentes</b>	Europa evoluciona desde pilotos (Horizon 2020) hacia despliegues estructurales (DIGITAL, EDIC).	Las regiones deben diseñar infraestructuras digitales sostenibles, no proyectos aislados, asegurando continuidad operativa y financiación a largo plazo.
<b>Integración urbano-rural</b>	El foco se amplía de <i>Smart Cities</i> a <i>Smart Regions</i> y <i>Smart Rural Communities</i> .	Las políticas deben adoptar un enfoque territorial, integrando ciudades, áreas rurales y regiones funcionales en un único ecosistema digital.
<b>Gobernanza del dato como capacidad crítica</b>	El dato pasa a ser un activo estratégico gestionado públicamente.	Las regiones deben desarrollar estrategias de gobernanza del dato, incluyendo roles, calidad, interoperabilidad, ética y cumplimiento normativo.
<b>Ecosistemas de innovación y co-creación</b>	Se refuerzan redes como Living-in.EU, EDIHs y ecosistemas regionales.	Las regiones deben actuar como orquestadores de ecosistemas, integrando administración, empresas, centros tecnológicos y ciudadanía.
<b>Descentralización tecnológica</b>	Se desplaza el procesamiento de datos hacia el <i>edge</i> para mejorar privacidad, resiliencia y eficiencia.	Las regiones deben diseñar arquitecturas híbridas ( <i>cloud + edge</i> ), especialmente en casos críticos (movilidad, energía, salud).

Tendencia	Descripción	Implicación Estratégica
<b>Regulación como habilitador</b>	Europa impulsa marcos regulatorios y entornos de experimentación.	Las regiones deben incorporar <i>sandboxes</i> regulatorios y evaluación ética, facilitando innovación sin comprometer derechos.
<b>Orientación a impacto (clima, resiliencia, calidad de vida)</b>	Las estrategias <i>smart</i> se vinculan directamente a objetivos climáticos y sociales.	Las regiones deben medir impacto en sostenibilidad, resiliencia y bienestar, no solo en digitalización.

Tabla 2.- Tendencias e implicaciones estratégicas

Atendiendo a las tendencias descritas y a sus implicaciones estratégicas, a continuación, se resume un conjunto de recomendaciones accionables:

1. Desarrollar estrategias regionales de datos alineadas con espacios de datos europeos.
2. Impulsar gemelos digitales territoriales como herramienta de planificación.
3. Adoptar estándares abiertos e interoperables desde el diseño.
4. Evolucionar de proyectos piloto a infraestructuras digitales permanentes.
5. Integrar políticas urbanas y rurales bajo un enfoque territorio inteligente.
6. Fortalecer capacidades en gobernanza del dato, IA y ciberseguridad.
7. Participar en iniciativas europeas (Living-in.EU, EDIC, Horizonte Europa).

### 3.4 Fuentes de financiación

La identificación y aprovechamiento de las fuentes de financiación para territorios inteligentes debe abordarse desde un enfoque estructurado en **tres dimensiones complementarias**.

En primer lugar, el **nivel territorial**, distinguiendo entre instrumentos europeos, nacionales y autonómicos, que determinan el origen de los recursos y su marco normativo.

En segundo lugar, el **horizonte temporal**, combinando la ejecución inmediata de fondos ya disponibles — como FEDER o programas en curso— con la planificación estratégica para el próximo ciclo financiero (2028–2034), lo que exige pasar de una lógica reactiva a una anticipación proactiva alineada con las prioridades europeas.

Por último, el **rol en la gestión de los fondos**, diferenciando entre la Junta de Andalucía como entidad tractora y coordinadora de políticas, y los ayuntamientos y entidades locales como ejecutores de proyectos, lo que condiciona tanto el acceso a los fondos como su implementación efectiva en el territorio.

#### 3.4.1 Nivel territorial

En el ámbito de las regiones inteligentes, los **instrumentos europeos** más relevantes siguen siendo FEDER, Horizonte Europa, Programa Europa Digital (DIGITAL), el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) y, en un plano más infraestructural, CEF Digital.

1. FEDER es hoy la fuente más directamente vinculada al despliegue territorial y urbano integrado, porque financia desarrollo urbano sostenible, digitalización territorial y estrategias regionales de especialización inteligente.
2. Horizonte Europa y DIGITAL son más adecuados para innovación, demostradores, espacios de datos, IA y gemelos digitales.

3. FEADER permite incorporar la dimensión rural al territorio inteligente, financiando iniciativas de digitalización, servicios inteligentes y cohesión territorial en entornos rurales.
4. CEF Digital encaja mejor en conectividad e infraestructuras digitales transfronterizas.

Para Andalucía, dentro del horizonte actual, el principal **instrumento autonómico** con impacto directo es FEDER, tanto a través del Programa Andalucía FEDER 2021–2027 (nivel autonómico) como mediante convocatorias específicas cofinanciadas con FEDER pero gestionadas a nivel nacional y ejecutadas a nivel local, como RedCyTI Smart Economy y los Planes EDIL.

1. Andalucía FEDER 2021–2027 es el principal instrumento autonómico para el desarrollo de territorios inteligentes, alineado con la Política de Cohesión y la estrategia S4. Financia actuaciones en digitalización, transición verde e innovación, con foco en economía del dato, interoperabilidad y capacidades digitales. Su carácter estructural lo convierte en el marco clave para escalar y consolidar proyectos de territorio inteligente en Andalucía.
2. En RedCyTI, el presupuesto total de la convocatoria 2025 asciende a 89.155.632 euros, con una regionalización para Andalucía de 17.320.615 euros; cada iniciativa debe tener un presupuesto de entre 1,5 y 6 millones de euros. Este programa responde a una lógica multinivel: los fondos son europeos (FEDER), la gestión corresponde al Estado (Red.es) y la ejecución se realiza a nivel local, confirmando un esquema en dos fases: propuesta estratégica y posterior despliegue.
3. En EDIL, la base reguladora se aprobó por la Orden HAC/1072/2024, y la convocatoria se activó en diciembre de 2024.. Al igual que RedCyTI, se trata de un instrumento de gobernanza multinivel (UE–Estado–entidades locales). Para muchas ciudades andaluzas, el foco actual no está en la captación, sino en la correcta ejecución, el diseño técnico de las actuaciones y la preparación de pliegos.

En el **nivel nacional** (España), el principal marco de ejecución hasta 2026 ha sido el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), que ha canalizado Next Generation EU y ha concentrado medidas relevantes para territorios inteligentes en digitalización pública, movilidad, rehabilitación urbana y economía del dato. En este ámbito han destacado los PERTEs de Economía del Dato e Inteligencia Artificial, de digitalización del ciclo del agua, o del vehículo eléctrico y conectado o el programa de Espacios de Datos Sectoriales (Orden TDF/1229/2024).

Asimismo, conviene mantener en el radar **instrumentos españoles** de carácter anual o complementario, como las subvenciones Agenda 2030 para entidades locales, que se convocan de forma recurrente. Aunque no constituyen un fondo estructural para territorios inteligentes, sí representan una vía útil para impulsar proyectos piloto, reforzar la gobernanza y avanzar en iniciativas alineadas con la sostenibilidad territorial a escala local.

### 3.4.2 Horizonte temporal

La financiación de las estrategias de territorios inteligentes debe abordarse mediante un enfoque dual que combine ejecución inmediata y planificación estratégica.

Por un lado, los **fondos ya asignados o en fase de adjudicación** —principalmente FEDER, FEADER, PRTR y programas como RedCyTI o EDIL— requieren una orientación precisa hacia proyectos alineados con la estrategia regional, con capacidad real de licitación, despliegue y generación de impacto. En este horizonte, la prioridad no es captar nuevos recursos, sino maximizar la calidad de la ejecución y su coherencia estratégica, incorporando también la dimensión rural a través de FEADER.

Por otro lado, el **próximo ciclo de financiación europea (2028–2034)** y las **futuras convocatorias** de programas como Horizonte Europa o Europa Digital exigen anticipación. Andalucía debe construir desde

ahora una cartera madura de proyectos de territorio inteligente, basada en datos, interoperabilidad y sostenibilidad, que permita acceder con ventaja a estos fondos. Este enfoque implica pasar de una lógica reactiva a una planificación proactiva, alineada con las prioridades europeas y con la propia estrategia regional.

En conjunto, la clave no reside únicamente en el volumen de financiación disponible, sino en la capacidad de articular una transición ordenada entre ejecución y posicionamiento estratégico, asegurando que los proyectos actuales sienten las bases de los futuros despliegues a escala regional.

En el **primer horizonte** se encuentran los fondos ya asignados o activados. En este horizonte entran, para Andalucía, RedCyTI Smart Economy, Planes EDIL/FEDER, programas FEADER vinculados al desarrollo rural inteligente (*smart rural*) y las líneas ya desplegadas bajo PRTR que puedan conectarse con datos, IA, agua, movilidad o servicios públicos digitales. Con estas fuentes de financiación se debe evaluar y maximizar el encaje estratégico de los proyectos que se ejecuten y el mantenimiento mínimo obligado (5 años generalmente).

Cabe destacar EDIL, puesto que los planes municipales ya seleccionados deben traducirse en proyectos licitables, interoperables y medibles. Serán clave como base de conocimiento para la acción de oficinas técnicas de apoyo a pliegos, gobernanza de proyecto, priorización de actuaciones y alineamiento con los instrumentos estratégicos andaluces.

En el **segundo horizonte**, más lejano, se encuentra la nueva planificación de fondos. En este deben situarse los instrumentos que todavía requieren diseño de posicionamiento o que dependen del siguiente ciclo presupuestario. El más importante es el futuro marco financiero europeo 2028-2034; la Comisión presentó su propuesta de presupuesto a largo plazo el 16 de julio de 2025 y plantea articular la ejecución a través de National and Regional Partnership Plans, con la política de cohesión en el núcleo. Esto sugiere que Andalucía tiene la oportunidad de preparar una sólida estructura con una cartera madura de proyectos de región inteligente para el siguiente ciclo FEDER, complementada con la continuidad de instrumentos como FEADER en el ámbito rural.

También forman parte del segundo horizonte las futuras oportunidades competitivas de Horizonte Europa y DIGITAL, especialmente en espacios de datos, IA, ciberseguridad, EDIH, Gemelos Digitales Locales y despliegues territoriales interoperables. Estos fondos aún no han sido adjudicados a Andalucía si bien, dado su impacto, es conveniente realizar un seguimiento cercano ya que son los instrumentos europeos con mayor capacidad para posicionar a la región en el estado del arte de territorios inteligentes.

En el plano español, en el segundo horizonte se encuentran tanto nuevas convocatorias del programa de Espacios de Datos Sectoriales como futuras líneas del ecosistema Agenda Digital, siempre que sigan abiertas o se reediten. La Agenda 2030 también debe tratarse como una línea de oportunidad recurrente, útil para proyectos demostradores o escalado institucional, pero no como fuente principal de inversión transformadora.

### 3.4.3 Rol en la gestión de los fondos

El despliegue de estrategias de territorios inteligentes en Andalucía se articula a través de un **modelo de gobernanza multinivel**, en el que la **Junta de Andalucía** y **las entidades locales** desempeñan roles diferenciados pero complementarios en el acceso, gestión y ejecución de las distintas fuentes de financiación.

La Junta de Andalucía actúa como entidad tractora y coordinadora, con capacidad para movilizar y gestionar principalmente fondos de carácter estructural y estratégico como el Programa Andalucía FEDER

2021–2027, así como participar en programas competitivos como Horizonte Europa o el Programa Europa Digital (DIGITAL). Asimismo, tiene un papel relevante en la orientación de fondos vinculados al FEADER, especialmente en el impulso de estrategias de desarrollo rural inteligente (*Smart Rural*), y en la alineación de inversiones del PRTR y programas nacionales (como el PERTE de Economía del Dato e IA) con las prioridades regionales. Su función es garantizar coherencia estratégica, integración territorial y escalabilidad de las iniciativas.

Por su parte, las entidades locales son los principales agentes ejecutores de proyectos en el territorio y, por tanto, los principales beneficiarios de instrumentos orientados a la implementación. Entre estos destacan programas como EDIL y RedCyTI Smart Economy (cofinanciados con FEDER y gestionados a nivel nacional), así como diversas líneas del PRTR y convocatorias complementarias como las subvenciones Agenda 2030. A través de estos fondos, los gobiernos locales desarrollan proyectos concretos en ámbitos como la digitalización de servicios públicos, movilidad, sostenibilidad urbana o gestión de datos, siendo responsables de la licitación, ejecución y operación de las actuaciones.

## 4 Diagnóstico

### 4.1 Metodología

Con carácter previo a la fijación de los ámbitos prioritarios, líneas y actuaciones, se ha realizado un extenso análisis contextual tanto desde el punto de vista externo como interno. Este trabajo ha permitido elaborar un cuadro DAFO al que posteriormente se le ha aplicado el método CAME, obteniendo así una serie de conclusiones que sustentan la hoja de ruta propuesta hasta 2030 en materia de territorio inteligente.



Ilustración 1. - Análisis DAFO & CAME

Aunque se haya empleado un enfoque metodológico clásico, se ha adaptado a la naturaleza de los elementos analizados, a la visión de carácter público del sujeto promotor (debilidades y fortalezas) y a la participación del resto de agentes interesados (amenazas y oportunidades). De este modo, se busca generar un documento más claro y práctico, orientado a servir de reflexión y guía para la Junta de Andalucía en materia de territorio inteligente.

## 4.2 Debilidades

Temática	Debilidad	Cómo corregir
<b>Ejecución e implementación</b>	Bajo nivel de acompañamiento a municipios con menos capacidad	Reforzar recursos regionales de soporte a la implantación <i>Smart</i>
<b>Ejecución e implementación</b>	Baja replicabilidad percibida de los proyectos ejecutados según experiencia acumulada	Estandarizar y modular proyectos junto con apoyo técnico para personalización de soluciones
<b>Gobernanza y regulación</b>	Complejidad administrativa para ejecutar proyectos innovadores	Desarrollar instrumentos administrativos y modelos contractuales ágiles
<b>Datos, IA y tecnología</b>	Baja calidad y estandarización de datos entre municipios	Implantar auditoría de datos y modelos normalizados obligatorios
<b>Impacto territorial y ecosistema</b>	Falta de información accesible para las entidades locales	Crear mecanismos de comunicación
<b>Financiación y sostenibilidad</b>	Falta de consideración de costes de mantenimiento	Incluir criterios de sostenibilidad en la selección de proyectos

Tabla 2.- Factores tenidos en cuenta como debilidades en el análisis DAFO & CAME

## 4.3 Amenazas

Temática	Amenaza	Cómo afrontar
<b>Impacto territorial y ecosistema</b>	Aumento de desigualdad entre municipios con distinta capacidad o disponibilidad de recursos	Diseñar e implementar medidas de cohesión territorial (capacitación y dedicación de recursos específicos) y financiación diferenciada
<b>Financiación y sostenibilidad</b>	Periodo de transición entre fuentes de financiación vigentes que finalizan en 2027 y fuentes futuras todavía no concretadas	Dotar de flexibilidad a las medidas del plan para poder adaptarse a las futuras fuentes de financiación
<b>Financiación y sostenibilidad</b>	Dificultades de financiación para la operación y mantenimiento de proyectos y servicios derivados	Diseñar modelos de sostenibilidad y financiación complementaria
<b>Datos, IA y tecnología</b>	Multiplicidad de soluciones no interoperables	Fomentar una arquitectura común e interoperabilidad desde el diseño
<b>Ejecución e implementación</b>	Falta de coordinación en proyectos promovidos por entidades locales en modalidad agrupación	Fomentar modelos más simples a nivel organizativo, así como reforzar el apoyo técnico y de gestión a las entidades locales
<b>Impacto territorial y ecosistema</b>	Desalineación entre oferta tecnológica y necesidades públicas	Disposición de un catálogo de proyectos flexible, agilidad en los procesos públicos de contratación y adecuación de las figuras utilizadas
<b>Gobernanza y regulación</b>	Dificultad para aplicar <i>sandboxes</i> regulatorios	Introducir pilotos controlados dentro del marco legal existente
<b>Gobernanza y regulación</b>	Falta de coordinación entre niveles administrativos en entidades públicas	Definir claramente modelos de gestión, roles y mecanismos de decisión

Tabla 3.- Factores tenidos en cuenta como amenazas en el análisis DAFO & CAME

## 4.4 Fortalezas

Temática	Fortaleza	Cómo mantener
<b>Estrategia y posicionamiento</b>	Coherencia con S4Andalucía y programas europeos	Mantener alineación continua con marcos europeos y fondos
<b>Infraestructura y capacidades</b>	Experiencia acumulada por el PAAS2020 y especialmente por la Orden CITI.	Capitalizar lecciones aprendidas e integrarlas en el nuevo modelo
<b>Ejecución e implementación</b>	Capacidad de generar soluciones replicables y escalables	Consolidar bancos de proyectos tipo y modelos estándar
<b>Gobernanza y regulación</b>	Existencia de una Consejería con competencias en territorio inteligente como habilitador tecnológico y estratégico	Avanzar el liderazgo estratégico en la materia y reforzar a nivel operativo.
<b>Infraestructura y capacidades</b>	Presencia de SANDETEL como medio propio especializado para el apoyo en el seguimiento y ejecución del Plan	Explotación de su experiencia en el diseño, seguimiento y ejecución de proyectos e iniciativas en materia de territorio inteligente

Tabla 4.- Factores tenidos en cuenta como fortalezas en el análisis DAFO & CAME

## 4.5 Oportunidades

Temática	Oportunidad	Cómo explotar
<b>Impacto territorial y ecosistema</b>	Existencia de un ecosistema sólido (universidades, clústeres de innovación, parques y centros tecnológicos, empresas)	Integrar estos actores en la ejecución y gobernanza del Plan
<b>Datos, IA y tecnología</b>	Existencia de soluciones para el desarrollo de capacidades predictivas territoriales	Implantar espacios de datos e IA aplicada a servicios municipales
<b>Datos, IA y tecnología</b>	Existencia de tecnologías clave para la integración de IA, datos y gemelos digitales como base del modelo	Reforzar inversión en capacidades digitales avanzadas
<b>Financiación y sostenibilidad</b>	Acceso a fondos europeos para el desarrollo de proyectos derivados del Plan (FEDER, EDIL, Horizonte Europa, Connecting Europe Facilities)	Crear mecanismos de apoyo a captación de financiación, aprovechar la base de conocimiento y alinear los proyectos y la estrategia de acción del Plan
<b>Ejecución e implementación</b>	Proyectos tipo con capacidad de escalado regional	Consolidar banco de proyectos y modelo <i>plug&amp;play</i>
<b>Impacto territorial y ecosistema</b>	Uso de <i>sandboxes</i> y entornos demostradores	Crear entornos de experimentación y validación
<b>Infraestructura y capacidades</b>	Plataformas y sistemas ya desplegados (ej. IECA, GIS)	Integrar y reutilizar activos existentes en la arquitectura común
<b>Estrategia y posicionamiento</b>	Existencia de foros sectoriales a nivel nacional e internacional	Impulsar acciones de promoción, difusión y creación de sinergias para la captación de fondos y favorecer el desarrollo y ejecución del Plan

Tabla 5.- Factores tenidos en cuenta como oportunidades en el análisis DAFO & CAME

## 5 Enfoque estratégico

El Plan ARI2030 establece el marco de acción de la Junta de Andalucía para el desarrollo de ciudades y territorios inteligentes en Andalucía, orientado a fomentar la transformación digital, la innovación tecnológica y la cohesión territorial. Este Plan busca impulsar un modelo integrado que facilite la colaboración entre agentes públicos y privados, promoviendo un desarrollo sostenible, inclusivo y competitivo.

La definición clara de la misión, la visión, los principios rectores, los ámbitos de actuación y destinatarios principales constituyen el fundamento para alinear las iniciativas y políticas públicas con la finalidad del Plan, garantizando así su efectividad y coherencia.

### 5.1 Finalidad

La finalidad del Plan ARI2030, establecida en Acuerdo del Consejo de Gobierno publicado en el BOJA el 23 de febrero de 2026 es:

***El desarrollo de acciones dirigidas a la creación de un ecosistema regional de soluciones «Smart», replicables y escalables, basadas en la tecnología, la investigación y la innovación.***

### 5.2 Principios rectores

Los principios rectores del Plan son las bases conceptuales y valores que guían la formulación, implementación y evaluación del Plan. Actúan como criterios fundamentales para la toma de decisiones y aseguran coherencia con la misión y visión de la Administración de la Junta de Andalucía.

- a) *Potenciar un ecosistema regional «Smart» con capacidad para conectar a los diversos agentes implicados, públicos y privados, así como de generar sinergias entre ellos, que desempeñe un papel relevante en el impulso de la innovación y contribuya a elevar la competitividad de Andalucía.*
- b) *Impulsar proyectos en el territorio que contribuyan al desarrollo del tejido empresarial y al despliegue e implantación de soluciones «Smart» en el ámbito local y regional.*
- c) *Promover fórmulas que favorezcan las economías de escala, la optimización de procesos, la estandarización de productos y servicios, y la reducción de costes asociados a la adquisición e implantación, por parte de las entidades locales, de todos los activos que se generen en los proyectos.*
- d) *Contribuir a que Andalucía sea un polo tractor en áreas como la sensórica, las infraestructuras y plataformas inteligentes, el desarrollo de gemelos digitales de ciudad, o la aplicación de otras tecnologías habilitadoras digitales a la gestión municipal*

### 5.3 Misión

El Plan ARI2030 tiene como misión:

*Impulsar la creación y consolidación de un ecosistema regional de soluciones Smart, replicables, escalables e interoperables, que facilite principalmente a las entidades locales el despliegue de proyectos tecnológicos basados en la innovación y la transformación digital del territorio*

Este ecosistema está orientado a facilitar la adopción y despliegue de proyectos tecnológicos en los municipios andaluces, fundamentados en la innovación y la transformación digital del territorio.

Todo ello se fundamenta en un enfoque habilitador que favorezca la cooperación público-privada y genere impacto positivo en el desarrollo económico y social de la región.

### 5.4 Visión

El Plan ARI2030 aspira a posicionar a Andalucía como:

*Una región líder y referente en el desarrollo y adopción de soluciones inteligentes, conformando un territorio cohesionado, digitalmente avanzado y atractivo para el talento y la inversión.*

En consecuencia, el Plan debe impulsar:

- Un ecosistema flexible, dinámico, integrador y colaborativo entre los sectores público y privado.
- Municipios capacitados para la implementación de soluciones y tecnologías innovadoras que mejoren la calidad de vida de la ciudadanía.
- El fortalecimiento de capacidades regionales en áreas clave como la sensórica avanzada, plataformas inteligentes y gemelos digitales.
- La estandarización y escalabilidad de procesos en toda la región, orientados a una gestión eficiente, sostenible y coordinada.

### 5.5 Ámbitos prioritarios

El Plan ARI2030 se estructura en torno a **cinco ámbitos transversales prioritarios**, con el fin de impulsar una gestión municipal innovadora, eficiente y alineada con los desafíos actuales y futuros.

**AE1. Resiliencia Territorial y Gestión Inteligente de Emergencias:** fortalecer la capacidad municipal de anticipar y gestionar emergencias, garantizando la seguridad y protección efectiva de la ciudadanía ante riesgos crecientes.

**AE2. Energía y Medioambiente:** promover un desarrollo sostenible que optimice el uso de los recursos naturales, contribuya a la lucha contra el cambio climático y mejore la calidad de vida de las comunidades locales.

**AE3. Turismo Inteligente y Gestión de Destino:** apostar por un turismo sostenible y de calidad, que fortalezca la economía local, preserve nuestro patrimonio y genere oportunidades equitativas para todos los municipios.

**AE4. Movilidad Inteligente:** mejorar la conectividad, facilitando desplazamientos seguros y sostenibles, y promoviendo sistemas de transporte que reduzcan la congestión y las emisiones contaminantes.

**AE5. Cohesión Territorial y Agrotech:** apoyar la innovación en las zonas rurales para modernizar la actividad agrícola, conservar el entorno y garantizar la igualdad de oportunidades para todos los ciudadanos, independientemente de su lugar de residencia.

Para la selección de estos ámbitos se ha realizado un análisis técnico y estratégico en el que se han evaluado los distintos ámbitos de actuación de la Junta de Andalucía en base a cinco criterios que garantizan que el Plan ARI2030 sea coherente con la finalidad, misión, visión y principios rectores del mismo:

1. Relevancia para los servicios públicos municipales: Aportar soluciones que apoyen a las entidades locales a enfrentar desafíos concretos y crecientes, y que aumenten la capacidad de gestión de los ayuntamientos y les permitan ofrecer servicios más cercanos, eficientes y adaptados a la realidad local.
2. Potencial de mejora mediante el uso de datos: Incentivar el uso inteligente de datos, facilitando la anticipación de problemas, la optimización de recursos y una toma de decisiones basada en información precisa y en tiempo real.
3. Soluciones replicables en múltiples municipios: Implementar modelos innovadores que no queden confinados a un solo territorio, sino que puedan ser replicados y adaptados a diferentes municipios, generando sinergias, ahorro de costes y escalabilidad.
4. Coherencia con la estrategia S4Andalucía: Alinear las prioridades con la estrategia regional y europea, asegurando que las actuaciones contribuyan a objetivos como la cohesión territorial, la sostenibilidad ambiental y la transformación digital.
5. Aprendizaje en la materia, derivada de la experiencia acumulada con la ejecución del Plan AndalucíaSmart 2020, y en especial, de los proyectos derivados de la Orden CITI, lo que otorga una base sólida para implementar acciones que sean viables, efectivas y sostenibles.

## 5.6 Destinatarios

El Plan ARI2030 se concibe como una iniciativa de carácter transversal y colaborativo, orientada a articular la participación de un conjunto diverso de actores que, desde distintos roles, intervienen activamente en el diseño, despliegue y aprovechamiento de las medidas contempladas. Esta configuración permite que los

distintos agentes no solo contribuyan al desarrollo del Plan, sino que a su vez obtengan beneficios directos e indirectos, acordes con sus responsabilidades y ámbitos de actuación. En este contexto, y atendiendo a la naturaleza de la clasificación realizada, algunos actores podrán desempeñar simultáneamente más de uno de los roles identificados.

Tipología	Destinatarios	Roles	Beneficios obtenidos del Plan
<b>Entidades locales</b>	Ayuntamientos, diputaciones provinciales y entidades locales autónomas, así como asociaciones y agrupaciones de estas.	Actores principales, al ser responsables de la prestación de los servicios públicos objeto de mejora para el desarrollo de territorios inteligentes.	Beneficiarios directos de las medidas contempladas en el Plan, logrando la mejora en la prestación de sus servicios públicos.
<b>Empresas tecnológicas</b>	Proveedores de soluciones digitales e integradores	Aportación de conocimiento especializado, capacidad y soluciones tecnológicas.	Desarrollo de negocio por la ejecución final de las medidas del Plan.
<b>Colaboradores y prescriptores</b>	Asociaciones y agrupaciones de entidades locales y de empresas tecnológicas	Agentes catalizadores y dinamizadores del Plan hacia las entidades locales y empresas tecnológicas.	Aportación de valor hacia sus asociados o representados.
<b>Ecosistema innovador</b>	Universidades, centros de investigación, escuelas técnicas, empresas tecnológicas, parques científico-tecnológicos, centros tecnológicos y clústeres de innovación.	Generación de conocimiento, formación especializada y transferencia tecnológica. Facilitan el desarrollo de pilotos, entornos demostradores y proyectos colaborativos que permiten trasladar la I+D a soluciones reales aplicadas en el territorio.	Oportunidades para el desarrollo de sus funciones principales en innovación.

Tabla 6. Destinatarios del Plan ARI2030

En primer lugar, las **entidades locales** (ayuntamientos, diputaciones provinciales y entidades locales autónomas, y las asociaciones y agrupaciones de estas, tales como consorcios o mancomunidades), constituyen los beneficiarios principales del Plan. Su papel resulta decisivo al ser responsables directos de la prestación de servicios públicos y de la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía en el territorio. El Plan ARI2030 pone a su disposición herramientas, recursos, infraestructuras y modelos de actuación orientados a la modernización de los servicios públicos, la optimización de la gestión local y el avance hacia territorios más inteligentes, sostenibles y centrados en las personas.

Las **empresas tecnológicas**, en su condición principal de proveedoras de soluciones digitales e integradoras de tecnología, desempeñan un papel clave como agentes ejecutores finales del Plan. Su aportación de conocimiento especializado, capacidad técnica y soluciones innovadoras resulta esencial para la materialización de las actuaciones previstas, pudiendo aprovechar a su vez oportunidades de desarrollo de negocio vinculadas a la implantación efectiva de las medidas contempladas.

Por su parte, se identifican como principales **colaboradores y prescriptores**, las diputaciones provinciales, asociaciones y agrupaciones de entidades locales, y de empresas tecnológicas, que actúan como agentes catalizadores y dinamizadores del ecosistema del Plan. Facilitan la difusión, adopción y alineación de las

iniciativas en el ámbito local y sectorial, aportando valor añadido en función de los intereses y necesidades de los colectivos que representan.

Finalmente, el **ecosistema innovador**, integrado principalmente por universidades, centros de investigación, escuelas técnicas, empresas tecnológicas, parques científico-tecnológicos, centros tecnológicos y clústeres de innovación, ejerce un rol estratégico en la generación y transferencia de conocimiento. Este ecosistema impulsa la formación especializada, el desarrollo de proyectos piloto y la creación de entornos de demostración y experimentación, favoreciendo el traslado efectivo de la I+D+i al territorio y ofreciendo nuevas oportunidades para el fortalecimiento de las capacidades innovadoras de Andalucía.

## 6 Líneas de trabajo

El Plan ARI2030 define su estructura en tres líneas de trabajo principales, que agrupan un conjunto de medidas orientadas a fortalecer la capacidad tecnológica de los municipios y a impulsar la transformación territorial de manera integral.

Estas líneas organizan el conjunto de medidas necesarias y representan un enfoque unificado que combina la generación de capacidades, el desarrollo de infraestructuras tecnológicas comunes y la activación de un ecosistema colaborativo que potencie la innovación desde y para el territorio.

Esta estructura facilita que las entidades locales, como principales agentes interesados, puedan participar activamente, ya que las líneas están orientadas a responder a sus necesidades más inmediatas y desafíos estructurales, potenciando la replicabilidad y escalabilidad de las soluciones desarrolladas.

Las tres líneas de trabajo definidas en el Plan son:

### **LT 1: Recursos para la implementación de proyectos**

*Esta línea está orientada a generar y fortalecer capacidades tecnológicas, metodológicas y financieras en los municipios, facilitando herramientas, conocimientos y recursos para que, principalmente, las administraciones locales puedan avanzar con solvencia y autonomía en la implantación de proyectos inteligentes.*

### **LT 2: Gobierno de datos**

*Conjunto de medidas centradas en construir una arquitectura interoperable común para la región, que facilite la integración y el intercambio seguro de datos entre entidades y servicios públicos, promoviendo la cohesión técnica y el desarrollo ágil de soluciones.*

### **LT 3: Ecosistema Smart**

*Busca activar y dinamizar el territorio fomentando un desarrollo Smart sostenible y vegetativo, impulsando la colaboración entre administraciones, empresas e instituciones académicas. Esta línea apoya la generación de sinergias y la creación de alianzas que multipliquen el impacto positivo de las iniciativas innovadoras que deriven del Plan.*

## 7 Medidas

### 7.1 Resumen descriptivo

Las medidas contempladas en el Plan ARI2030 tienen un carácter eminentemente habilitador, con el objeto de dotar de **flexibilidad** al mismo permitiendo el desarrollo de actuaciones adaptadas a un sector que avanza a un ritmo acelerado.

En consecuencia, el Plan se articula de manera operativa en torno a **diez medidas**, que se conciben principalmente como **herramientas** que permitan el desarrollo de proyectos e iniciativas *smart*.

LT1. Recursos para la implementación de proyectos	LT2. Gobierno de datos	LT3. Ecosistema Smart
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.1 Marco metodológico común</li> <li>• 1.2 Banco dinámico de proyectos tipo</li> <li>• 1.3 Instrumentos administrativos para la implantación de proyectos</li> <li>• 1.4 Acceso a subvenciones y financiación</li> <li>• 1.5 Entornos demostradores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.1 Espacios de datos</li> <li>• 2.2 Gemelos digitales Territoriales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3.1 Oficina regional de Implantación Smart</li> <li>• 3.2 Capacitación multinivel</li> <li>• 3.3 Posicionamiento en el sector</li> </ul>

Ilustración 1. Medidas contempladas por cada línea de trabajo.

En primer lugar, cabe destacar la **Oficina regional de implantación Smart**, configurándose como el eje vertebrador del Plan y su principal motor operativo. Esta oficina técnica asumirá la responsabilidad de dinamizar, coordinar y ejecutar el conjunto de actuaciones previstas, articulando de forma coherente todas las medidas necesarias para cumplir con la finalidad del Plan. Asimismo, será la encargada de acompañar e integrar a los distintos destinatarios, facilitando que cada uno de ellos pueda aprovechar plenamente las oportunidades que este marco les ofrece.

Dentro de la misma línea donde se encuadra esta *Oficina* (“LT3. Ecosistema Smart”), se incorporan además acciones de **capacitación multinivel** (estratégica, técnica y operativa) tanto de carácter transversal como específico. Estas acciones están orientadas a impulsar la adopción de soluciones innovadoras y a reforzar la cohesión territorial, poniendo un foco especial en entornos rurales y de baja densidad poblacional, con el propósito de dotar a las correspondientes entidades locales de las habilidades necesarias para competir en igualdad de condiciones con otros territorios. Por último, esta línea prevé la participación en diferentes foros especializados, con el fin de fortalecer el **posicionamiento regional** en el sector y contribuir de manera directa al desarrollo efectivo del Plan.

Por su parte, las medidas previstas en la LT1 pretenden dotar de los recursos necesarios para que puedan desarrollarse proyectos e iniciativas concretas orientadas a los destinatarios de este Plan ARI2030. Para ello, se plantea el establecimiento de un **marco metodológico común**, destinado a asegurar la coherencia técnica entre actuaciones, la priorización objetiva de propuestas y la replicabilidad de los proyectos de territorio inteligente derivados del Plan. Este marco metodológico permitirá, entre otros aspectos, definir los criterios de selección y evaluación que servirán de base para elaborar las especificaciones técnicas incorporadas al **banco dinámico de proyectos tipo**. Con esta segunda medida se persigue disponer de un catálogo vivo y actualizado de proyectos tipo, escalables y replicables, con especificaciones técnicas detalladas. Dichos proyectos tipo actuarán como referencia para el diseño de iniciativas concretas, adaptadas a las necesidades específicas de sus promotores, y garantizarán la integración e interoperabilidad de las soluciones generadas en el marco del Plan.

Para facilitar el **acceso subvenciones y financiación** que permita el desarrollo del Plan, se articula una medida específica orientada a identificar, valorar y promover mecanismos de financiación impulsados directamente por la Junta de Andalucía. Paralelamente, se contempla ofrecer apoyo a los destinatarios del Plan para que puedan acceder de manera eficaz a otros recursos disponibles en los ámbitos nacional y europeo.

Una vez se definan técnicamente los proyectos y se obtenga de financiación para su implementación es clave disponer de herramientas ágiles que permitan materializarlos. Para ello, se pretende trabajar en el diseño y establecimiento de un conjunto de **instrumentos administrativos para la implantación de proyectos** para su uso tanto de la propia Junta de Andalucía como de los principales destinatarios del Plan. Entre las figuras a evaluar se podrían considerar, entre otras, o acuerdos marco, con el objetivo de asegurar procedimientos eficientes, homogéneos y alineados con el Plan.

Como elemento de apoyo estratégico y de alto impacto para esta línea de trabajo, se propone la creación de **entornos demostradores** del Plan ARI2030. Esta medida tiene por objeto disponer de un conjunto de soluciones tecnológicas homologadas, alineadas con las especificaciones técnicas del “banco de proyectos tipo”, que sirvan como referencia para su implantación en los distintos territorios. Asimismo, este centro demostrador podrá facilitar la disponibilidad de entornos de prueba y experimentación, permitiendo el desarrollo de laboratorios “vivos” (*living labs*) o virtuales (entornos de simulación, plataformas digitales, gemelos digitales y otros espacios de experimentación), donde testear, validar y ajustar nuevas soluciones innovadoras. Estos espacios, además, actuarán como un mecanismo generador de conocimiento y retroalimentación, contribuyendo a incorporar de forma continua nuevos elementos y proyectos al banco de proyectos tipo. Para su diseño, creación, puesta en marcha, operación, mantenimiento y desarrollo de este centro demostrador será esencial la colaboración público-privada.

Por último, el conjunto de medidas contempladas en la línea de trabajo LA2 tienen como finalidad establecer un modelo interoperable, seguro y unificado para la gestión, calidad, transparencia, explotación y compartición de los datos generados o utilizados tanto por las administraciones públicas andaluzas como por los proyectos inteligentes desarrollados en el marco del Plan.

En concreto, se impulsa el desarrollo de **espacios de datos**, abiertos, sectoriales, centralizados o federados, que permitan la explotación compartida de información de forma homogénea e interoperable, facilitando la creación de servicios basados en datos y la colaboración entre administraciones e incluso el sector privado.

Dada su relevancia estratégica, también se apuesta por favorecer el desarrollo y la adopción de **gemelos digitales territoriales** para la mejorar la eficiencia en la prestación de servicios públicos, promoviendo la transferencia de conocimiento, el intercambio de experiencias y la generación de sinergias entre iniciativas

exitosas. Con ello se busca acelerar la implantación de soluciones avanzadas que contribuyan a una gestión más eficiente e inteligente del territorio.

A continuación, se muestra la planificación temporal inicial prevista para el desarrollo de las distintas medidas

LÍNEA	MEDIDA	2026		2027		2028		2029		2030	
		S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
LA1	M1.1 <i>Marco metodológico</i>										
LA1	M1.2 <i>Banco proyectos tipo</i>										
LA1	M1.3 <i>Instrumentos interadministrativos</i>										
LA1	M1.4 <i>Acceso a subvenciones y financiación</i>										
LA1	M1.5 <i>Entornos demostradores</i>										
LA2	M2.1 <i>Espacios de datos</i>										
LA2	M2.2 <i>Gemelos digitales territoriales</i>										
LA3	M3.1 <i>Oficina Regional de implantación Smart</i>										
LA3	M3.2 <i>Capacitación multinivel</i>										
LA3	M3.3 <i>Posicionamiento en el sector</i>										

Ilustración 2. Cronograma de desarrollo de las distintas medidas del plan

## 7.2 Fichas de detalle

En este apartado se muestra las fichas descriptivas de las medidas, incluyendo además objetivos, participantes, planificación temporal y los indicadores asociados que se definen en el apartado 8.2.2 *Indicadores*.

M1.1: Marco metodológico común	
Línea	<b>LT1. Recursos para la implementación de proyectos</b>
Finalidad	Garantizar coherencia metodológica, priorización objetiva y replicabilidad de proyectos territoriales inteligentes.
Descripción	<p>Implantación de un modelo metodológico regional estructurado para el diseño, evaluación, pilotaje y escalado de proyectos <i>smart</i> en los distintos ámbitos estratégicos considerados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se implantará un modelo ágil regional estructurado para el diseño, validación, pilotaje y escalado de proyectos de territorio inteligente.</li> <li>Este marco permitirá ordenar la identificación de retos territoriales, su evaluación técnica y sectorial, la ejecución controlada de pilotos y su posterior replicabilidad regional.</li> <li>El método garantizará coherencia estratégica y la eficiencia en el uso de recursos públicos</li> </ul>
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manual metodológico</li> <li>Guías operativas</li> </ul>
Destinatarios principales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entidades locales</li> <li>Empresas tecnológicas</li> <li>Ecosistema innovador</li> </ul>

### M1.1: Marco metodológico común

Fecha estimada	inicio	2027. Primer semestre.
Indicadores asociados		<ul style="list-style-type: none"> <li>IM1.1_EJEC: Manuales y guías publicadas.</li> </ul>

### M1.2: Banco dinámico de proyectos tipo

Línea	<b>LT1. Recursos para la implementación de proyectos</b>	
Finalidad	Facilitar el despliegue homogéneo de los proyectos <i>smart</i> en el territorio	
Descripción	<p>Repositorio vivo de soluciones <i>smart</i> replicables, con arquitectura interoperable y modelos de datos normalizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se desarrollará un repositorio vivo de soluciones <i>smart</i> replicables, enmarcados dentro de los distintos ámbitos estratégicos del Plan.</li> <li>Dichos proyectos tipo actuarán como referencia para el diseño de iniciativas concretas, adaptadas a las necesidades específicas de sus promotores, y garantizarán la integración e interoperabilidad de soluciones generadas en el marco del Plan.</li> <li>Cada proyecto tipo incluirá una definición técnica completa, con una serie de requisitos aplicables según el caso particular (arquitectura interoperable, modelo de datos normalizado, indicadores predefinidos, estimación de impacto, etc.)</li> <li>Este instrumento permitirá desplegar soluciones de forma homogénea en distintos municipios, reduciendo costes y acelerando la implantación.</li> <li>Se incorpora la posibilidad de definición técnica de <i>Sandboxes</i> y <i>Urban &amp; Rural Labs</i></li> </ul>	
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repositorio documental de proyectos tipo.</li> <li>Fichas técnicas estandarizadas por proyecto tipo.</li> </ul>	
Destinatarios principales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entidades locales</li> <li>Empresas tecnológicas</li> <li>Ecosistema innovador</li> </ul>	
Fecha estimada	inicio	2027. Segundo semestre.
Indicadores asociados		<ul style="list-style-type: none"> <li>IM1.2_EJEC: Volumen de proyectos</li> <li>IM1.2_RES: Materialización de proyectos</li> </ul>

### M1.3: Instrumentos administrativos para la implantación de proyectos

Línea	<b>LT1. Recursos para la implementación de proyectos</b>
Finalidad	Simplificar la contratación pública y favorecer la colaboración entre los distintos agentes interesados.
Descripción	<p>Diseño y establecimiento de un conjunto de instrumentos administrativos para la implantación de proyectos para su uso tanto de la propia Junta de Andalucía como de los principales destinatarios del Plan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de instrumentos como acuerdos marco o centrales de compra, con el objetivo de asegurar procedimientos eficientes, homogéneos y alineados con la naturaleza estratégica del Plan.</li> <li>• Visión interadministrativa, acogiendo la posibilidad de uso por parte de Junta de Andalucía y entidades locales de la región.</li> <li>• Posibilidad de establecer convenios y otras figuras de colaboración público-privada.</li> <li>• Valoración de establecimiento de condiciones para el desarrollo de <i>Sandboxes</i> y <i>Urban &amp; Rural Labs</i></li> </ul>
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudios de viabilidad</li> <li>• Diseño e implementación de instrumentos administrativos</li> </ul>
Destinatarios principales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entidades locales</li> <li>• Empresas tecnológicas</li> <li>• Ecosistema innovador</li> </ul>
Fecha inicio estimada	2027. Segundo semestre.
Indicadores asociados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IM1.3_EJEC: Volumen de instrumentos administrativos</li> <li>• IM1.3_RES: Nivel de uso de los instrumentos administrativos</li> </ul>

### M1.4: Acceso a subvenciones y financiación

Línea	<b>LT1. Recursos para la implementación de proyectos</b>
Finalidad	Incrementar la capacidad de las entidades locales y del ecosistema innovador para disponer de financiación y desarrollar proyectos <i>Smart</i> alineados con el Plan.
Descripción	<p>Acceso a subvenciones y recursos financieros</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar, valorar y promover mecanismos de financiación impulsados directamente por la Junta de Andalucía.</li> <li>• Apoyo a los destinatarios del Plan para que puedan acceder de manera eficaz a otros recursos disponibles en los ámbitos nacional y europeo.</li> </ul>
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subvenciones diseñadas por la Junta de Andalucía</li> <li>• Base de datos de convocatorias y programas relevantes</li> </ul>
Destinatarios principales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entidades locales</li> <li>• Empresas tecnológicas</li> <li>• Ecosistema innovador</li> </ul>
Fecha inicio estimada	2027. Primer semestre.

### M1.4: Acceso a subvenciones y financiación

Indicadores asociados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IM1.4_EJEC: Volumen de instrumentos financieros accesibles</li> <li>• IM1.4_RES: Presupuesto dedicado para el desarrollo de proyectos</li> </ul>
-----------------------	---

### M1.5: Entornos demostradores

Línea	<b>LT1. Recursos para la implementación de proyectos</b>
Finalidad	Acelerar la adopción de soluciones <i>smart</i> en el territorio mediante la demostración práctica, la experimentación controlada y la reducción de incertidumbre técnica y operativa en los procesos de implantación.
Descripción	<p>Disposición de un conjunto de soluciones tecnológicas homologadas, alineadas con las especificaciones técnicas del “banco de proyectos tipo”, que sirvan como referencia para su implantación en los distintos territorios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño, desarrollo e implementación de entornos de prueba y experimentación, permitiendo el desarrollo de laboratorios “vivos” (<i>living labs</i>) o virtuales (entornos de simulación, plataformas digitales, gemelos digitales y otros espacios de experimentación online), donde testear, validar y ajustar nuevas soluciones innovadoras.</li> <li>• Estos espacios, además, actuarán como un mecanismo generador de conocimiento y retroalimentación, contribuyendo a incorporar de forma continua nuevos elementos y proyectos al banco de proyectos tipo.</li> <li>• Para su diseño, creación, puesta en marcha, operación, mantenimiento y desarrollo de este centro demostrador será esencial la colaboración público-privada</li> </ul>
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entornos demostradores operativos (físico, virtual o híbrido)</li> </ul>
Destinatarios principales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entidades locales</li> <li>• Empresas tecnológicas</li> <li>• Ecosistema innovador</li> </ul>
Fecha inicio estimada	2028. Segundo semestre.
Indicadores asociados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IM1.5_EJEC: Nivel de participación</li> <li>• IM1.5_RES: Soluciones tecnológicas incorporadas y homologadas</li> </ul>

## M2.1: Espacios de datos

Línea	<b>LT2. Gobierno de datos</b>
Finalidad	Garantizar interoperabilidad y gobierno del dato multinivel
Descripción	<p>Infraestructura tecnológica común que integra datos <i>smart</i> regionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contribución y desarrollo de espacios de datos, abiertos, sectoriales, centralizados o federados, que permitan la explotación compartida de información de forma homogénea e interoperable, facilitando la creación de servicios basados en datos y la colaboración entre administraciones y el sector privado.</li> </ul>
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plataforma tecnológica operativa</li> </ul>
Destinatarios principales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entidades locales</li> <li>Empresas tecnológicas</li> <li>Colaboradores y prescriptores</li> <li>Ecosistema innovador</li> </ul>
Fecha inicio estimada	2028. Primer semestre.
Indicadores asociados	<p>IM2.1_EJEC: Espacios de datos implementados o adheridos</p> <p>IM2.1_RES: Volumen de datos compartidos</p>

## M2.2: Gemelos Digitales Territoriales

Línea	<b>LT2. Gobierno de datos</b>
Finalidad	Anticipar riesgos y optimizar decisiones públicas
Descripción	<p>Repositorios de modelos digitales del territorio para simulación y planificación predictiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se promoverá el desarrollo de gemelos digitales que representen digitalmente infraestructuras y dinámicas territoriales.</li> <li>Estos modelos permitirán simular escenarios, anticipar riesgos y optimizar la planificación en ámbitos como energía, movilidad o resiliencia climática.</li> <li>Se diseñará un marco técnico común para garantizar compatibilidad e integración regional.</li> </ul>
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repositorio de modelos digitales</li> <li>Marcos técnicos de referencia</li> </ul>
Destinatarios principales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entidades locales</li> <li>Empresas tecnológicas</li> <li>Colaboradores y prescriptores</li> <li>Ecosistema innovador</li> </ul>
Fecha de inicio estimada	2028. Primer semestre
Indicadores asociados	<ul style="list-style-type: none"> <li>IM2.2_EJEC: Volumen del repositorio de modelos digitales</li> <li>IM2.2_RES: Nivel de implantación de gemelos digitales</li> </ul>

### M3.1: Oficina Regional de Implantación Smart

Línea	<b>LT3. Ecosistema Smart</b>
Finalidad	Vehicular la ejecución técnica del Plan
Descripción	<p>Unidad técnica que constituye el eje vertebrador del Plan y su principal motor operativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se creará una oficina técnica a través de la cual se pretende dinamizar, orquestar y ejecutar las medidas contempladas en este Plan.</li> <li>Su objetivo es garantizar calidad técnica y reducir riesgos en la ejecución para que se cumplan los objetivos del Plan.</li> <li>Será también la encargada de apoyar en las labores de comprobación de cumplimiento de obligaciones a las entidades beneficiarias de las subvenciones que se concedan. En este sentido, se incluye la <i>Orden CITI</i> que actualmente está en ejecución.</li> <li>Entre sus funciones estará además el desarrollo de actuaciones de sensibilización, capacitación, promoción y difusión.</li> </ul>
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficina técnica operativa.</li> <li>Catálogo de procedimientos y servicios de la Oficina.</li> </ul>
Destinatarios principales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entidades locales</li> <li>Empresas tecnológicas</li> <li>Colaboradores y prescriptores</li> <li>Ecosistema innovador</li> </ul>
Fecha de inicio estimada	2026. Segundo semestre.
Indicadores asociados	<ul style="list-style-type: none"> <li>IM3.1_EJEC: Volumen de actividad de la Oficina</li> <li>IM3.1_RES: Nivel de satisfacción de los usuarios.</li> </ul>

### M3.2: Capacitación multinivel (estratégica, técnica y operativa)

Línea	<b>LT3. Ecosistema Smart</b>
Finalidad	Favorecer el aprovechamiento de oportunidades y la cohesión territorial
Descripción	<p>Programa estructurado de capacitación en competencias <i>smart</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se diseñará un programa estructurado de formación dirigido a responsables estratégicos, técnicos y operativos del sector público local.</li> <li>Estarán orientadas a impulsar la adopción de soluciones innovadoras y a reforzar la cohesión territorial, poniendo un foco especial en entornos rurales y de baja densidad población.</li> </ul>
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recursos formativos</li> <li>Plataforma de formación online</li> </ul>
Destinatarios principales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entidades locales</li> <li>Colaboradores y prescriptores</li> </ul>
Fecha de inicio estimada	2027. Primer semestre.
Indicadores asociados	<ul style="list-style-type: none"> <li>IM3.2_EJEC: Volumen de asistentes</li> <li>IM3.2_RES: Nivel de satisfacción de asistentes</li> </ul>

### M3.3: Posicionamiento en el sector

Línea	<b>LT3. Ecosistema Smart</b>
Finalidad	Posicionamiento en el sector para favorecer el surgimiento de sinergias que permitan atraer financiación externa, reforzar el liderazgo tecnológico andaluz y posicionar el modelo <i>Smart Region</i> de Andalucía como referencia replicable, contribuyendo de manera directa al desarrollo efectivo del Plan.
Descripción	<p>Coordinación regional para participación en foros y programas nacionales y europeos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se articulará una estrategia coordinada de participación en programas europeos y nacionales.</li> <li>• Realización de acciones de difusión y promoción a través de los foros y grupos de trabajo en los que se integre.</li> </ul>
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adhesión e incorporación a grupos de trabajos y foros sectoriales</li> </ul>
Destinatarios principales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entidades locales</li> <li>• Empresas tecnológicas</li> <li>• Colaboradores y prescriptores</li> <li>• Ecosistema innovador</li> </ul>
Fecha de inicio estimada	2026. Segundo semestre.
Indicadores asociados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IM3.3_EJEC: Nivel de participación en foros y grupos de trabajo</li> </ul>

## 8 Modelo de gobernanza de seguimiento y evaluación

Para desarrollar las medidas contempladas en este Plan, resulta imprescindible establecer un modelo de gobernanza sólido, que defina con claridad los actores implicados, sus roles y responsabilidades, así como los principios que guiarán la toma de decisiones y la supervisión del Plan. Este modelo fomentará la transparencia y la participación, además de incorporar mecanismos de control y seguimiento que permitan evaluar el impacto y adaptar las acciones a los cambios tecnológicos y sociales. Asimismo, el modelo de gobernanza deberá asegurar la coordinación efectiva, la alineación con las estrategias nacionales y europeas en materia de territorios inteligentes y la interlocución con los destinatarios de Plan.

La gobernanza del Plan se concibe como un sistema dinámico y colaborativo, en el que podrán intervenir los destinatarios del Plan, bajo un marco común de principios y procedimientos para su participación. De esta forma, se asegura la coherencia estratégica, la eficiencia en la ejecución y la sostenibilidad a largo plazo, contribuyendo al posicionamiento de Andalucía como un referente de territorio inteligente. Este enfoque permitirá evolucionar el Plan de forma flexible, incorporando aprendizajes, nuevas tecnologías y cambios regulatorios que puedan producirse durante su vigencia.

### 8.1 Actores y sus roles

A continuación, se identifican los principales actores, así como las funciones principales que deberán asumir para el seguimiento del Plan:

Agente	Funciones principales
Consejería con competencias en materia de territorio inteligente	Promotor y órgano rector del Plan, responsable de la estrategia global del Plan
Dirección General con competencias en materia de coordinación, fomento y ejecución de estrategias de territorio inteligente	Liderazgo, coordinación técnica, actualización y seguimiento del Plan, definición de estándares, seguimiento e impulso de las medidas derivadas concretas que se ejecuten en el marco de este Plan
SANDETEL SAMP	Apoyo en el seguimiento y ejecución del Plan, facilitando proyectos estratégicos y cooperación público-privada

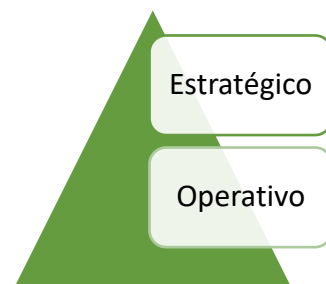
Tabla 7.- Funciones principales de los actores y sus roles

## 8.2 Mecanismos de decisión, control y seguimiento

### 8.2.1 Comités

Se establece un sistema jerárquico de gobernanza a dos niveles:

1. **Estratégico:** ámbito guiado por las decisiones estratégicas y visiones al más alto nivel, responsable de establecer las prioridades y decisiones clave. Para garantizar esta visión, se monitorizarán los indicadores que verán a continuación, así como se establecerán las prioridades estratégicas y se tomarán las decisiones clave.
2. **Operativo:** ámbito responsable de asegurar la alineación de todas las actuaciones con los objetivos generales del Plan. A su vez, planifica, coordina e implementa las medidas previstas, asignando los recursos necesarios y gestionando la ejecución de los proyectos y ejes de actuación. Incluye la monitorización continua del avance, la detección temprana de cuellos de botella administrativos o técnicos, y la propuesta de medidas correctoras.



Para cada uno de los niveles de gobernanza indicados, se establece un Comité compuesto según la siguiente estructura:

Comité	Presidencia	Vocales	Asistentes técnicos	Periodicidad mínima
<b>Estratégico</b>	Consejería con competencias en materia de territorio inteligente	Dirección General con competencias en materia de coordinación, fomento y ejecución de estrategias de Territorio Inteligente. Centros directivos de Junta de Andalucía con impacto en el Plan	SANDETEL  Otros destinatarios del Plan según lo estima la Presidencia	Anual
<b>Operativo</b>	Dirección General con competencias en materia de coordinación, fomento y ejecución de estrategias de Territorio Inteligente	Centros directivos de Junta de Andalucía con impacto en el Plan	SANDETEL  Otros destinatarios del Plan según lo estima la Presidencia	Anual

Tabla 8.- Estructura base de los mecanismos de decisión, control y seguimiento

## 8.2.2 Indicadores

A continuación, se establecen una serie de indicadores que pueden clasificarse en dos tipos:

1. Indicadores de resultados: orientados a medir los efectos de las medidas contenidas el Plan (*qué se ha conseguido*).
2. Indicadores de ejecución: enfocados en medir el progreso en la ejecución de las medidas incluidas en el Plan (*qué se ha hecho y en qué volumen*).

Este listado inicial podrá ser ajustado una vez se pongan en marcha las medidas propuestas en el presente Plan.

Medida asociada	Indicador	Tipo	Unidad de medida
<b>Marco metodológico</b>	IM1.1_EJEC: Manuales y guías publicadas.	Ejecución	Número de manuales y guías publicadas
	IM1.2_EJEC: Volumen de proyectos	Ejecución	Número de proyectos tipo incluidos
<b>Banco proyectos tipo</b>	IM1.2_RES: Materialización de proyectos	Resultado	Número de proyectos implantados basados en el banco
	IM1.3_EJEC: Volumen de instrumentos administrativos	Ejecución	Número de instrumentos formalizados
<b>Instrumentos administrativos</b>	IM1.3_RES: Nivel de uso de los instrumentos administrativos	Resultado	Número de actuaciones lanzadas bajo los instrumentos administrativos
	IM1.4_EJEC: Volumen de instrumentos financieros accesibles	Ejecución	Número de instrumentos de financiación accesibles identificados
<b>Acceso a subvenciones y financiación</b>	IM1.4_RES: Presupuesto dedicado para el desarrollo de proyectos	Resultado	Presupuesto subvencionable concedido por la Junta de Andalucía para la ejecución de proyectos
	IM1.5_EJEC: Nivel de participación	Ejecución	Número de agentes o entidades participantes en entornos demostradores
<b>Entornos demostradores</b>	IM1.5_RES: Soluciones tecnológicas incorporadas y homologadas	Resultado	Número de soluciones tecnológicas incorporadas en los entornos demostradores y homologadas
	IM2.1_EJEC: Espacios de datos implementados o adheridos	Ejecución	Número de espacios de datos implementados o adheridos al Plan
<b>Espacios de datos</b>	IM2.1_RES: Volumen de datos compartidos	Resultado	Número de ficheros compartidos
	IM2.2_EJEC: Volumen del repositorio de modelos digitales	Ejecución	Número de modelos digitales incluidos en el repositorio

Medida asociada	Indicador	Tipo	Unidad de medida
	IM2.2_RES: Nivel de implantación de gemelos digitales	Resultado	Número de modelos digitales del repositorio implementados
<b>Oficina Regional de implantación Smart</b>	IM3.1_EJEC: Volumen de actividad de la Oficina	Ejecución	Número de casos gestionados por la Oficina
	IM3.1_RES: Nivel de satisfacción de los usuarios.	Resultado	Resultados cuantitativos a través de encuestas de satisfacción
<b>Capacitación multinivel</b>	IM3.2_EJEC: Volumen de asistentes	Ejecución	Número de asistentes en las acciones de capacitación organizadas
	IM3.2_EJEC: Nivel de satisfacción de asistentes	Resultado	Resultados cuantitativos a través de encuestas de satisfacción
<b>Posicionamiento en el sector</b>	IM3.3_EJEC: Nivel de participación en foros y grupos de trabajo	Ejecución	Número de jornadas y sesiones de trabajos a las que se asiste.

Tabla 9.- Indicadores

### 8.2.3 Revisión y actualización del Plan

El Comité Operativo elaborará un informe anual de seguimiento del Plan que analizará los avances alcanzados en cada eje estratégico, el cumplimiento de los indicadores de seguimiento y la identificación de posibles desviaciones o ajustes necesarios sobre el mismo.

El informe anual será evaluado por el Comité Estratégico. La evaluación permitirá valorar la necesidad de acciones correctoras, reorientar medidas y priorizar actuaciones, adaptando los objetivos del Plan a los cambios tecnológicos, regulatorios y de mercado, sirviendo esta evaluación de base para la toma de decisiones por parte del Comité Estratégico, que aprobará las actualizaciones necesarias del Plan.

Este enfoque asegura que la gestión del Plan sea dinámica, basada en evidencia y orientada a la mejora continua, facilitando la toma de decisiones informadas por parte del Comité Estratégico y la adaptación a nuevas prioridades estratégicas.

Al finalizar el periodo de implementación previsto, se emitirá un informe final, que consolidará los resultados obtenidos, evaluará el impacto global del Plan y servirá como base para la definición de futuras estrategias de impulso de Andalucía como región inteligente.

## 9 Anexo: Acrónimos y abreviaturas

ACRÓNIMO ABREVIATURA	SIGNIFICADO
<b>3D</b>	3 dimensiones
<b>AE</b>	Ámbito Estratégico
<b>AENOR</b>	Asociación Española de Normalización y Certificación
<b>Agrotech</b>	<i>Agriculture and Technology</i> (en español, Agricultura y Tecnología)
<b>AI</b>	<i>Artificial Intelligence</i> (en español, Inteligencia Artificial)
<b>AR</b>	<i>Augmented Reality</i> (en español, Realidad Aumentada)
<b>BOJA</b>	Boletín Oficial de la Junta de Andalucía
<b>CAME</b>	Corregir, Afrontar, Mantener, Explotar
<b>CEF Digital</b>	<i>Connecting Europe Facility - Digital</i> (en español, Mecanismo Conectar Europa - Sector Digital)
<b>CPaaS</b>	<i>Communications Platform as a Service</i> (en español, Plataforma de Comunicaciones como Servicio)
<b>CUII</b>	Consejería de Universidad, Investigación e Innovación (Junta de Andalucía)
<b>DAFO</b>	Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Oportunidades
<b>DGFI</b>	Dirección General de Fomento de la Innovación
<b>DS4SSCC</b>	<i>Data Space for Smart and Sustainable Cities and Communities</i> (en español, Espacio de Datos para Ciudades y Comunidades Inteligentes y Sostenibles)
<b>EDIC</b>	<i>European Digital Infrastructure Consortium</i> (en español, Consorcio Europeo de Infraestructuras Digitales)
<b>EDIHs</b>	<i>European Digital Innovation Hubs</i> (en español, Hubs Europeos de Innovación Digital)
<b>EDIL</b>	Estrategia de Desarrollo Integrado Local
<b>EDIM</b>	Espacio de Datos Integrado de Movilidad
<b>EDINT</b>	Espacios de Datos para Entidades Locales
<b>EELL</b>	Entidades Locales
<b>eIDAS 2.0</b>	<i>electronic IDentification, Authentication and trust Services</i> (en español, Identificación Electrónica, Autenticación y Servicios de Confianza)
<b>ENI</b>	Esquema Nacional de Interoperabilidad
<b>ENIA</b>	Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial
<b>ENS</b>	Esquema Nacional de Seguridad
<b>FEADER</b>	Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
<b>FEDER</b>	Fondo Europeo de Desarrollo Regional
<b>FEMP</b>	Federación Española de Municipios y Provincias
<b>GDPR</b>	General Data Protection Regulation (en español, RGPD)

ACRÓNIMO ABREVIATURA	SIGNIFICADO
<b>GIS</b>	<i>Geographic Information System</i> (en español, Sistema de Información Geográfica)
<b>I+D</b>	Investigación y Desarrollo
<b>IA</b>	Inteligencia Artificial (en inglés, <i>AI, Artificial Intelligence</i> )
<b>ICT</b>	Information and Communication Technologies
<b>IECA</b>	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía
<b>IMx.y_EJEC</b>	Indicador de Ejecución
<b>IMx.y_RES</b>	Indicador de Resultado
<b>IoT</b>	<i>Internet of Things</i> (en español, Internet de las Cosas)
<b>ISO</b>	Organización Internacional de Normalización (en inglés, <i>International Organization for Standardization</i> )
<b>ITI</b>	Inversión Territorial Integrada (en inglés, <i>Integrated Territorial Investment</i> )
<b>ITU</b>	<i>International Telecommunication Union</i> (en español, Unión Internacional de Telecomunicaciones)
<b>Living Lab</b>	Un <i>Living Lab</i> es un entorno de innovación abierta donde usuarios, empresas y administraciones crean conjuntamente y validan soluciones en contextos reales.
<b>LT</b>	Línea de trabajo
<b>LDT</b>	Local Digital Twins (en español, Gemelos Digitales Locales)
<b>LDT Toolbox</b>	<i>Local Digital Twin Toolbox</i> (en español, Caja de Herramientas de Gemelos Digitales Locales)
<b>Ley Crea y Crece</b>	Ley 18/2022 de Creación y Crecimiento de Empresas
<b>MIMs</b>	<i>Minimal Interoperability Mechanisms</i> (en español, Mecanismos de Interoperabilidad Mínima)
<b>NGSI-LD</b>	<i>Next Generation Service Interfaces - Linked Data</i> (en español, Interfaces de Servicio de Nueva Generación - Datos Enlazados)
<b>NIS2</b>	<i>Network and Information Security Directive 2</i> (en español, Directiva SRI2, Directiva sobre Seguridad de las Redes y Sistemas de Información 2)
<b>ODS</b>	Objetivos de Desarrollo Sostenible
<b>Orden CITI</b>	Orden Ciudades y Territorios Inteligentes ( <i>Orden de 3 de diciembre de 2019, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de ayuda en especie, en régimen de concurrencia competitiva, para el impulso al desarrollo de ciudades y territorios inteligentes de Andalucía</i> )
<b>Orden HAC</b>	Orden Ministerial dictada por el Ministerio de Hacienda del Gobierno de España
<b>Orden TDF</b>	Orden Ministerial dictada por el Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública de España
<b>PCTI Euskadi 2030</b>	Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación Euskadi 2030
<b>PERTE</b>	Proyectos Estratégicos para la Recuperación y Transformación Económica
<b>Plan ARI2030</b>	Plan de Acción Andalucía Región Inteligente 2030
<b>PRTR</b>	Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

ACRÓNIMO ABREVIATURA	SIGNIFICADO
<b>RECI</b>	Red Española de Ciudades Inteligentes
<b>RedCyTI</b>	Red de Ciudades y Territorios Inteligentes
<b>RGPD</b>	Reglamento General de Protección de Datos (en inglés, GDPR)
<b>RIS3</b>	Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (en español, Estrategias de Investigación e Innovación para la Especialización Inteligente)
<b>S3</b>	<i>Smart Specialisation Strategy</i> (en español, Estrategia de Especialización Inteligente)
<b>S4</b>	Estrategia de Especialización Inteligente para la Sostenibilidad de Andalucía, <b>S4Andalucía 2021-2027</b>
<b>Sandbox/Sandboxes</b>	Un <i>sandbox</i> es un entorno controlado de pruebas donde se experimentan soluciones innovadoras, permitiendo validar tecnologías o modelos con flexibilidad regulatoria antes de su despliegue real.
<b>SANDETEL SAMP</b>	Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.M.P. (Sociedad Anónima Medio Propio de la Junta de Andalucía)
<b>SEGITTUR</b>	Sociedad Mercantil Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas
<b>Smart</b>	El término <i>Smart</i> (en español, inteligente) se refiere a la capacidad de integrar tecnología, datos y gobernanza para mejorar la eficiencia, sostenibilidad y toma de decisiones en un sistema o territorio.
<b>Smart City/Cities</b>	El término <i>Smart City</i> (en español, ciudad inteligente) se refiere a una ciudad que utiliza datos, tecnología y gobernanza digital para mejorar la calidad de vida, la eficiencia de los servicios y la sostenibilidad urbana.
<b>Smart Community/Communities</b>	El término <i>Smart Community</i> (en español, comunidad inteligente) se refiere a una comunidad que utiliza datos, tecnología y colaboración para mejorar la calidad de vida, la cohesión social y la sostenibilidad de su entorno.
<b>Smart Region</b>	El concepto <i>Smart Region</i> (en español, región inteligente) se refiere a un territorio conectado que usa la tecnología impulsando el bienestar y la sostenibilidad de toda su población.
<b>Smart Rural</b>	El concepto <i>Smart Rural</i> (en español, entorno rural inteligente) se refiere a un entorno rural que utiliza datos y tecnología para mejorar la sostenibilidad, los servicios y la calidad de vida de sus habitantes.
<b>TIC</b>	Tecnologías de la Información y la Comunicación
<b>UE</b>	Unión Europea
<b>UNE</b>	Una Norma Española
<b>Urban &amp; Rural Labs</b>	Los <i>Urban &amp; Rural Labs</i> son entornos de experimentación en ciudades y zonas rurales donde se prueban y validan soluciones innovadoras en condiciones reales con participación de usuarios y actores locales.
<b>VR</b>	<i>Virtual Reality</i> (en español, Realidad Virtual)