

# VIRTUALIZACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO

## 1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**Grupo de Trabajo:**

Digitalización y Sostenibilidad

**Línea de trabajo:**

Transformación digital de las entidades locales

**Ámbito de trabajo:**

Digitalización & Smart Cities

**Líderes y colideres:**

- Diputación de Cádiz
- Ayuntamiento de Torremolinos

## 2. VISIÓN GLOBAL DEL PROYECTO

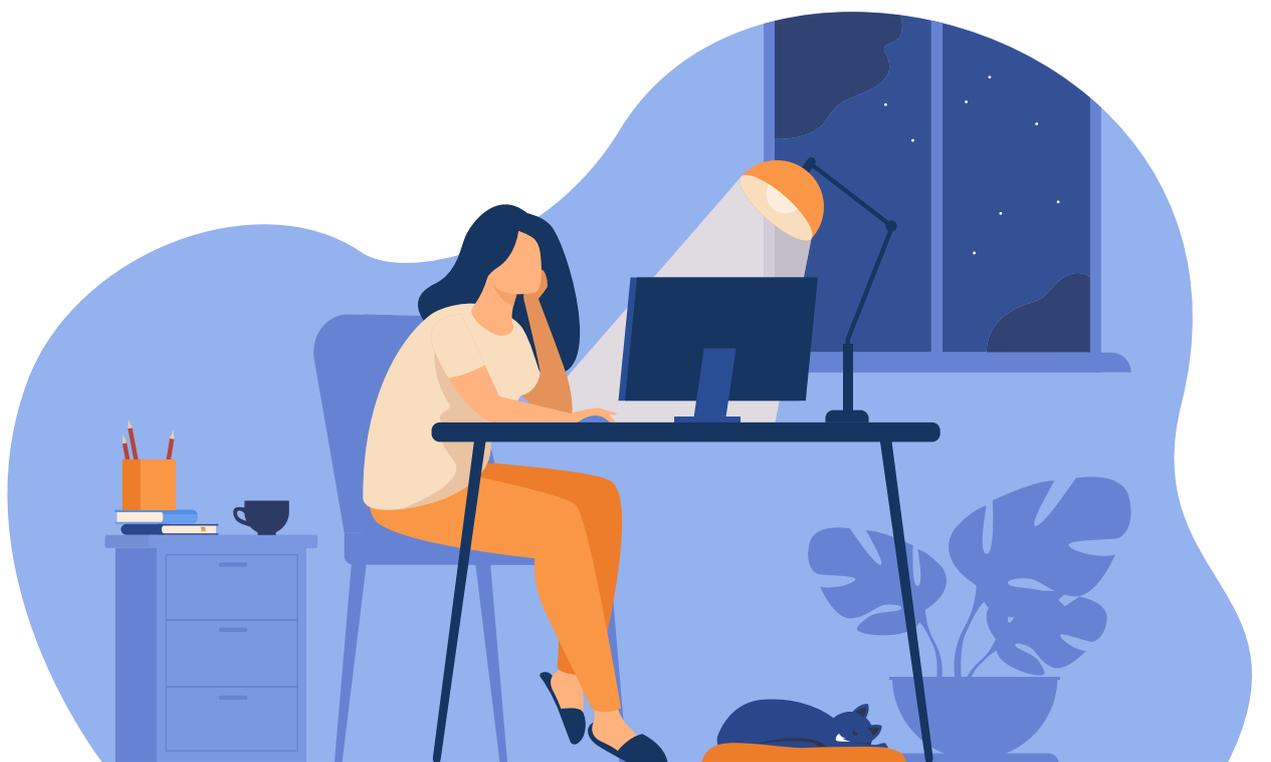
### A. PUNTO DE PARTIDA, NECESIDADES Y RETOS QUE JUSTIFICAN EL PROYECTO

**Las Tecnologías de la información y las Comunicaciones (TIC) han transformado profundamente nuestra sociedad** conformando una nueva realidad en la que la ciudadanía ha adquirido nuevos hábitos y expectativas en la utilización de los servicios digitales, en su ocio, en su relación con las empresas y, también, con las Administraciones Públicas. Una sociedad como la actual, avanzada y democrática, demanda una **Administración Pública ágil y capaz de desarrollar una gestión eficiente y transparente.**

El mundo ha cambiado, la pandemia derivada de la COVID-19 ha enfrentado

a las administraciones públicas, en todos sus ámbitos, pero especialmente en clave local, por su proximidad con el ciudadano, a un gran reto, un deber y una oportunidad. La pandemia ha demostrado la necesidad de que **la administración hable otro lenguaje**: más transparente, más preciso y, sobre todo, que acepte que un conocimiento vago de las posibilidades de la tecnología ya no basta.

Lo que hace años parecía imposible avanzar en términos tecnológicos, procedimientos, y agilidad se ha casi resuelto en menos de un año, pero es que las Administraciones no siempre lo hacen al mismo ritmo, lo que puede provocar que estas se conviertan en un freno al desarrollo. Para evitarlo, es necesario cambiar y hacer propios **nuevos enfoques, estructuras y prácticas**. Un país no puede avanzar si su Administración sigue anclada en el pasado y no afronta la necesaria **modernización de sus estructuras, procesos y servicios**.



Es preciso tener en cuenta el carácter del responsable público como impulsor o rémora del desarrollo; como catalizador o freno a nuevos proyectos o como facilitador u obstáculo a las iniciativas de ciudadanos y empresas. A pesar de las mejoras experimentadas, seguimos teniendo una Administración con una estructura demasiado parecida a la que tenía en la España decimonónica. **Es necesario dedicar tiempo, recursos y talento.**

Cambian los países, las sociedades y también los ciudadanos. Además de las necesidades y las demandas de la sociedad civil, es necesario tener en cuenta que el perfil de la ciudadanía está en pleno cambio siendo mucho más flexibles permitiendo así la creación de nuevos servicios públicos o la modificación de los existentes por otros hacia **modelos más digitales** obviando el presidencialismo tanto de ésta para llevar a cabo sus trámites como el de la administración para dar respuesta.

A este respecto, la crisis de la COVID-19 ha puesto de mayor relieve la necesidad de contar con **soluciones colaborativas y de movilidad en los puestos de trabajo de los empleados públicos.** Para ello, resulta imprescindible acometer un proyecto transformador para la implantación del **puesto de trabajo de nueva generación**, abordando tanto los componentes tecnológicos como los vinculados a las capacidades digitales de los empleados públicos, o los asociados a **la gestión del cambio.**

Las administraciones se encuentran ante la necesidad **de establecer relaciones y modelos más digitales** con el objetivo de obtener procesos más eficientes y ante el reto de ofrecer a sus profesionales una **experiencia de trabajo** en remoto

sencilla, similar desde cualquier ubicación y que además sea productiva y segura. Todo ello para lograr convertirse en un sector **más ágil, más intuitivo y útil para el usuario**. Así lo confirman el 92% de los encuestados pertenecientes al sector público, según los últimos datos publicados por Microsoft, al considerar importante acelerar la transformación del puesto de trabajo.

Sin embargo, en el caso de las entidades públicas, se suman condicionantes a la hora de elegir las **mejores soluciones en la nube** que les permitan sumarse a la transformación digital: **el volumen de datos manejados y gobernanza de datos**. Hoy día se debe avanzar hacia un **modelo de infraestructura líquida**, que permita la consolidación de centros de procesamiento de datos en unos pocos, mejorando el rendimiento de los equipos, **facilitando su gestión y aumentando su disponibilidad y seguridad**.

Así pues, la posibilidad de prestar los servicios desde ubicaciones diversas, no focalizadas en los centros de trabajo de manera exclusiva, requerirá prestar especial atención a las condiciones de ciberseguridad de los puestos de trabajo, para lo que será necesario disponer de capacidades avanzadas de detección y protección, facilitando el uso en la modalidad de trabajo no presencial con todas las garantías de seguridad.

En esta línea, otro factor clave para asegurar esta transformación es contar con **un cuerpo técnico municipal con los conocimientos suficientes** para avanzar dicho desafío si bien la realidad es que es una de las grandes deficiencias de

nuestras administraciones: personal con competencias obsoletas, resistentes al cambio y poco defensor de las nuevas tecnologías.

La **falta de personal especializado en digitalización está siendo una barrera importante** para desarrollar una administración digital más eficaz. Actualmente, el **67% de las instituciones en España ha tenido que contratar profesionales externos** relacionados con el proceso de digitalización porque sólo un tercio de ellas tienen personal propio cualificado. El problema es especialmente grave en el ámbito de los especialistas en ciberseguridad. Por otro lado, **tres de cada cuatro trabajadores públicos tienen más de 40 años, por lo que es necesario que se invierta en formación que facilite a los empleados a priori menos ‘nativos digitales’** el uso de estas nuevas herramientas y se venzan las posibles reticencias al cambio.

## **B. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

En línea con todo lo anterior, se propone avanzar hacia la implementación de **un modelo de trabajo híbrido** en las administraciones locales **mediante la virtualización de los puestos de trabajo** a dos niveles, desde la perspectiva de **las infraestructuras, aplicaciones** e impulso de la **productividad** del empleado público y fomentando un proceso de **consolidación y centralización de múltiples servidores** y desde la perspectiva de la **modernización del equipamiento tecnológico y refuerzo de las capacidades digitales**, poniendo el foco en la ciberseguridad.

Para ello, se contempla la articulación de las **siguientes acciones**:

- Impulso del Puesto de Trabajo Inteligente (Servicio de puesto de

trabajo inteligente - moderno, multidispositivo y en movilidad) orientado a la movilidad y la utilización de herramientas colaborativas que permita mejorar la productividad de los empleados públicos.

- Renovación y/o compra de equipamiento tecnológico asociado a favorecer la movilidad.
- Habilitación de una infraestructura transversal para alojar y ejecutar automatismos desarrollados por las diferentes Administraciones Públicas, facilitando la sostenibilidad y la creación de sinergias.
- Revisión de procedimientos y creación de procedimientos comunes a todas las entidades locales, exportables de alguna forma para su reutilización.
- Adecuar la tramitación de la administración electrónica con la virtualización de tareas.
- Diseño de itinerarios formativos en competencias digitales, conocimientos tecnológicos y ciberseguridad de los empleados públicos.
- Puesta en marcha de una estrategia que priorice el aprovisionamiento de servicios basado en tecnologías Cloud, refuerzo de los CPD de las entidades locales, para adecuarla a las actuales tendencias tecnológicas, pero también a las exigencias de almacenamiento y procesamiento de los futuros sistemas de información que se irán incorporando en los próximos años.
- Articulación de medios para asegurar la participación de las distintas Administraciones en las iniciativas relacionadas con el uso y puesta

en marcha de proyectos Cloud.

- Articular estrategias de certificación de las entidades públicas en referencia al Esquema Nacional de Ciberseguridad.

Además, se debe facilitar el teletrabajo, con una serie de medidas como, políticas de horarios y gestión del tiempo, adecuación del puesto de teletrabajo, inclusión de indicadores personalizados, concienciación del personal.

De forma adicional, se han identificado los siguientes **factores o hitos clave** que se han de tener en cuenta para el éxito y correcto despliegue del proyecto como son: asegurar la **interoperabilidad** de las aplicaciones, elegir y desplegar **herramientas y/o aplicaciones intuitivas y amigables** que facilite la usabilidad por parte de los/as empleados públicos caminando hacia la **hiperconvergencia** y articular mecanismos de **gestión del cambio** (cultural y normativo).

Otros hitos a tener en cuenta son:

- Asegurar las buenas infraestructuras de conectividad
- Establecer objetivos personales donde se valore el grado de satisfacción del ciudadano y trabajar la cercanía al ciudadano.
- Encuestas de satisfacción
- Aplicativos modernizados adecuados diseñados teniendo en cuenta a los trabajadores.

## C. OBJETIVOS GLOBALES

El objetivo del proyecto es potenciar un **nuevo modelo de trabajo** híbrido en las entidades locales orientadas a su digitalización apostando por el despliegue de soluciones de **virtualización del puesto de trabajo** que permita asegurar la transformación digital del sector público mediante la **dotación de soluciones y herramientas tecnológicas**, incidiendo en las exigencias que conlleva en términos de **almacenamiento y procesamiento** a la par que se **garantiza un nivel adecuado de seguridad de la información**.

### Otros objetivos:

- Dar respuesta al reto demográfico, cuestión transversal, que requiere de transformaciones en todos los ámbitos de la acción pública.
- Mejorar la productividad de los empleados públicos mediante la implantación de un puesto de trabajo del S. XXI.
- Reutilización de los servicios y soluciones digitales construidas con el objetivo de maximizar el retorno de las inversiones y democratizar el acceso a la tecnología
- Reforzar las infraestructuras y soluciones de conectividad de nueva generación
- Impulsar la alfabetización digital de la ciudadanía.
- Reforzar las capacidades del empleado público.

- Avanzar en la interoperabilidad de las administraciones públicas con las que ofrecer un mejor servicio a la ciudadanía.
- Garantizar la seguridad de las infraestructuras, comunicaciones y servicios digitales prestados por la administración.
- Eliminar centros de proceso de datos obsoletos, reduciendo el consumo energético y la huella de carbono.

#### D. AGENTES CLAVES DEL ECOSISTEMA E INTERESADOS

- |                                                                                         |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Gobierno central                                    | <input checked="" type="checkbox"/> Empresas privadas |
| <input checked="" type="checkbox"/> Administración regional                             | <input checked="" type="checkbox"/> Ayuntamientos     |
| <input checked="" type="checkbox"/> Diputaciones Provinciales                           | <input type="checkbox"/> Grupos de Desarrollo Rural   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Universidad                                         | <input type="checkbox"/> Clústers                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sociedad civil                                      |                                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Otros: colegios profesionales y empleados públicos. |                                                       |

#### E. RECURSOS NECESARIOS PARA LA PUESTA EN MARCHA Y/O DESPLIEGUE DEL PROYECTO

- **Recursos humanos:** atracción del talento y retención, técnicos especializados en ciberseguridad, técnicos especializados en informática y telecomunicaciones, formación específica, etc.

- **Recursos económicos:** ayudas públicas nacionales, ayudas públicas europeas, recursos económicos propios de ayuntamientos, recursos propios de diputación, compartición de recursos, acuerdos con universidades, pruebas concepto, alianzas público-privada...
- **Recursos físicos:** equipos portátiles, firewalls, espacio en la nube, servidores virtuales, cloud computing, refuerzo de CPD, nuevos hardware y software, nuevas aplicaciones, refuerzo de red de telecomunicaciones...

## 3. MARCO ESTRATÉGICO

### A. ALINEAMIENTO CON EL MARCO DEL GREEN DEAL

- Biodiversidad
- De la granja a la mesa
- Agricultura sostenible
- Energía limpia
- Una industria sostenible
- Construir y renovar
- Movilidad sostenible

**Eliminar la contaminación**

**Acción por el clima**

## B. ALINEAMIENTO CON LAS POLÍTICAS TRACTORAS Y ACTUACIONES DEL PLAN ESTATAL DE RECUPERACIÓN

### POLÍTICAS PALANCA

### ACTUACIONES

**1. Agenda urbana y rural y lucha contra la despoblación.**

- 1. Plan de choque de movilidad sostenible, segura y conectada en entornos urbanos y metropolitanos.
- 2. Plan de rehabilitación de vivienda y regeneración urbana.
- 3. Transformación y digitalización de la cadena logística del sistema agroalimentario y pesquero.

**2. Infraestructuras y ecosistemas resilientes.**

- 4. Conservación y restauración de ecosistemas y su biodiversidad.
- 5. Preservación del espacio litoral y los recursos hídricos.
- 6. Movilidad sostenible, segura y conectada.

**3. Transición energética justa e inclusiva.**

- 7. Despliegue masivo del parque de generación renovable dirigido al desarrollo de energía.
- 8. Infraestructuras eléctricas, promoción de redes inteligentes y despliegue de la flexibilidad y el almacenamiento.

- 9. Hoja de ruta del hidrógeno renovable y su integración sectorial.
- 10. Estrategia de Transición Justa.

**4. Una administración para el siglo XXI.**

- 11. Modernización de las administraciones públicas, que incluye las siguientes grandes líneas de actuación.

**5. Modernización y digitalización del tejido industrial y de la pyme, recuperación del turismo e impulso a una España nación emprendedora.**

- 12. Política Industrial España 2030.
- 13. Impulso a la pyme.
- 14. Plan de modernización y competitividad del sector turístico.
- 15. Conectividad Digital, impulso de la ciberseguridad y despliegue del 5G.

**6. Pacto por la ciencia y la innovación. Refuerzo a las capacidades del Sistema Nacional de Salud.**

- 16. Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial.
- 17. Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación.
- 18. Renovación y ampliación de las capacidades del Sistema Nacional de Salud.

**7. Educación y conocimiento, formación continua y desarrollo de capacidades.**

- 19. Plan nacional de capacidades digitales (digital skills).
- 20. Plan estratégico de impulso de la Formación Profesional.
- 21. Modernización y digitalización del sistema educativo, con un fuerte impulso de la educación de 0 a 3 años.

**8. Nueva economía de los cuidados y políticas de empleo.**

- 22. Plan de choque para la economía de los cuidados y refuerzo de las políticas de igualdad e inclusión.
- 23. Nuevas políticas públicas para un mercado de trabajo dinámico, resiliente e inclusivo, fundamentadas en tres pilares.

**9. Impulso de la industria de la cultura y el deporte.**

- 24. Revalorización de la industria cultural.
- 25. Spain Audiovisual Hub (incluye sector de videojuegos).
- 26. Fomento del sector del deporte.

## 10. Modernización del sistema fiscal.

- 27. Ley de medidas de prevención y lucha contra el fraude fiscal.
- 28. Adaptación del sistema impositivo.
- 29. Mejora de la eficacia del gasto público.
- 30. Sostenibilidad del sistema público de pensiones.

## C. ALINEAMIENTO CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



- 1 – Fin de la pobreza
- 2 – Hambre cero
- 3 – Salud y bienestar
- 4 – Educación de calidad
- 5 – Igualdad de género
- 6 – Agua limpia y saneamiento
- 7 – Energía asequible y no contaminante
- 8 – Trabajo decente y crecimiento económico
- 9 – Industria, innovación e infraestructura
- 10 – Reducción de las desigualdades
- 11 – Ciudades y comunidades sostenibles
- 12 – Producción y consumo responsable
- 13 – Acción por el clima
- 14 – Vida submarina
- 15 – Vida de ecosistemas terrestres
- 16 – Paz, justicia e institucionales sólidas
- 17 – Alianzas para lograr los objetivos

## D. ALINEAMIENTO CON LA AGENDA URBANA ESPAÑOLA



1 – Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo, conservarlo y protegerlo



2 – Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente



3 – Prevenir y reducir los efectos del cambio climático y mejorar la resiliencia



4 – Hacer una gestión sostenible de los recursos y favorecer la economía circular



5 – Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible



6 – Fomentar la cohesión social y buscar la equidad



7 – Impulsar y favorecer la Economía Urbana



8 – Garantizar el acceso a la Vivienda



9 – Liderar y fomentar la innovación digital



10 – Mejorar los instrumentos de intervención y la gobernanza

## OBJETIVO ESTRATÉGICO

## OBJETIVO ESPECÍFICO

**1. Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo, conservarlo y protegerlo.**

- 1.1. Ordenar el suelo de manera compatible con su entorno territorial.
- 1.2. Conservar y mejorar el patrimonio natural y cultural y proteger el paisaje.
- 1.3. Mejorar las infraestructuras verdes y azules y vincularlas con el contexto natural.

**2. Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente.**

- 2.1. Definir un modelo urbano que fomente la compacidad, el equilibrio urbano y la dotación de servicios básicos.
- 2.2. Garantizar la complejidad funcional y la diversidad de usos.
- 2.3. Garantizar la calidad y la accesibilidad universal de los espacios públicos.
- 2.4. Mejorar el medio ambiente urbano y reducir la contaminación.
- 2.5. Impulsar la regeneración urbana.
- 2.6. Mejorar la calidad y sostenibilidad de los edificios.

### **3. Prevenir y reducir los efectos del cambio climático y mejorar la resiliencia.**

- 3.1. Adaptar el modelo territorial y urbano a los efectos del cambio climático y avanzar en su prevención.
- 3.2. Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.
- 3.3. Mejorar la resiliencia frente al cambio climático.

### **4. Hacer una gestión sostenible de los recursos y favorecer la economía circular.**

- 4.1. Ser más eficientes energéticamente y ahorrar energía.
- 4.2. Optimizar y reducir el consumo de agua.
- 4.3. Fomentar el ciclo de los materiales.
- 4.4. Reducir los residuos y favorecer su reciclaje.

### **5. Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible.**

- 5.1. Favorecer la ciudad de proximidad.
- 5.2. Potenciar modos de transporte sostenibles.

<p><b>6. Fomentar la cohesión social y buscar la equidad.</b></p>	<p><input type="checkbox"/> 6.1. Reducir el riesgo de pobreza y exclusión social en entornos urbanos desfavorecidos.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 6.2. Buscar la igualdad de oportunidades desde una perspectiva de género, edad y discapacidad.</p>
<p><b>7. Impulsar y favorecer la Economía Urbana.</b></p>	<p><input type="checkbox"/> 7.1. Buscar la productividad local, la generación de empleo y la dinamización y diversificación de la actividad económica.</p> <p><input type="checkbox"/> 7.2. Fomentar el turismo inteligente, sostenible y de calidad y los sectores clave de la economía local.</p>
<p><b>8. Garantizar el acceso a la Vivienda.</b></p>	<p><input type="checkbox"/> 8.1. Fomentar la existencia de un parque de vivienda adecuado a precio asequible.</p> <p><input type="checkbox"/> 8.2. Garantizar el acceso a la vivienda, especialmente de los colectivos más vulnerables.</p>
<p><b>9. Liderar y fomentar la innovación digital.</b></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 9.1. Favorecer la sociedad del conocimiento y avanzar hacia el desarrollo de las ciudades inteligentes.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 9.2. Fomentar la administración electrónica y reducir la brecha digital.</p>

## 10. Mejorar los instrumentos de intervención y la gobernanza.

- 10.1. Lograr un marco normativo y de planeamiento actualizado, flexible y simplificado que mejore, también, la gestión.
- 10.2. Asegurar la participación ciudadana, la transparencia y favorecer la gobernanza multinivel.
- 10.3. Impulsar la capacitación local y mejorar la financiación.
- 10.4. Diseñar y poner en marcha campañas de formación y sensibilización en materia urbana, así como de intercambio y difusión del conocimiento.

## E. ALINEAMIENTO CON OTRAS ESTRATEGIAS NACIONALES Y/O REGIONALES

- Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas
- Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos
- Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público
- Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica
- Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica
- Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza
- Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales
- Real Decreto 43/2021, de 26 de enero, por el que se desarrolla el Real Decreto-ley 12/2018, de 7 de septiembre, de seguridad de las redes y sistemas de información.

- Plan España Digital 2025.
- Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de administración electrónica,
- Programa de regeneración y reto demográfico.
- Plan de Digitalización de las Administraciones Públicas 2021-2025
- Agenda Urbana de Andalucía 2030

## 4. PRINCIPALES COMPONENTES DEL PRTR ALINEADOS CON EL PROYECTO

El proyecto tiene especial encaje en el **Componente 11** del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – **Modernización de las Administraciones públicas**, que tiene como objetivo la reforma y modernización de la administración pública, con el fin de adaptarla a los retos de la sociedad contemporánea.

No obstante, también tiene cabida en el **Componente 19, Plan nacional de capacidades digitales**, que tiene como objetivo garantizar la formación e inclusión digital de la ciudadanía y los trabajadores, no dejando a nadie atrás en el proceso de transformación digital de la sociedad y la economía.