Puerto Real 2022

EDUSI

ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE E INTEGRADO DE PUERTO REAL

Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado (EDUSI) de Puerto Real 2022

PUERTO REAL, LA CIUDAD DEL CONOCIMIENTO

Diciembre de 2016

Puerto Real 2022
ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE E INTEGRADO

Ayuntamiento de Puerto Real

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

UNIÓN EUROPEA
FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL
"Una manera de hacer Europa"

"Puerto Real ha sido en los últimos años una ciudad que se ha centrado más en sus problemas que en sus potencialidades; una ciudad, que cuenta con importantes recursos que no ha sido capaz de ponerlos en valor suficientemente… Por eso, la EDUSI de Puerto Real 2022 es la oportunidad histórica que nuestra ciudad estaba esperando, y que necesita, para superar nuestros retos actuales, y construir entre todos y todas una Ciudad del Conocimiento, sostenible, inteligente, integradora y participativa, que permita mejorar las oportunidades sociales, económicas, comunitarias, de empleabilidad, para desarrollar nueva actividad, regenerar la dinámica de la ciudad, mejorar la eficiencia y la sostenibilidad de nuestro entorno, e incrementar la calidad de vida de sus habitantes."

Antonio J. Romero. Alcalde de Puerto Real
Taller de presentación de la EDUSI
Centro cultural Iglesia de San José. 17 de noviembre de 2016

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN METODOLÓGICA 4

2 IDENTIFICACIÓN INICIAL DE PROBLEMAS Y RETOS DE PUERTO REAL 8

2.1 EL ÁREA URBANA DE PUERTO REAL 8
2.2 IDENTIFICACIÓN INICIAL DE PROBLEMAS URBANOS DE PUERTO REAL 11

3 ANÁLISIS INTEGRADO DE PUERTO REAL 22

3.1 ANÁLISIS FÍSICO-TERRITORIAL 22
3.2 ANÁLISIS MEDIOAMBIENTAL Y DE LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS 46
3.3 ANÁLISIS ENERGÉTICO 53
3.4 ANÁLISIS ECONÓMICO 56
3.5 ANÁLISIS DEMOGRÁFICO 63
3.6 ANÁLISIS SOCIAL 71
3.7 ANÁLISIS DEL CONTEXTO TERRITORIAL 74
3.8 OTROS ÁMBITOS DE ANÁLISIS 76
3.9 ANÁLISIS DEL MARCO COMPETENCIAL 82
3.10 ANÁLISIS DE LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN EXISTENTES 84
3.11 ANÁLISIS DE RIESGOS 86

4 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DEL NÚCLEO URBANO 88

4.1 MATRIZ DAFO 88

5 DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN 94

6 PRESENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA 97

6.1 LA ESTRATEGIA URBANA A LARGO PLAZO 97
6.2 EDUSI: RETOS, OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y LÍNEAS DE ACTUACIÓN 98
6.3 CUADRO RESUMEN DE LA CONTRIBUCIÓN DE LA EDUSI A LOS INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD DEL POCS 108

7 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA 110

7.1 PRESENTACIÓN DE LAS LÍNEAS DE ACTUACIÓN 110
7.2 ELEMENTOS COMUNES A LAS FICHAS DE LÍNEAS DE ACTUACIÓN 111
7.3 FICHAS DE LÍNEAS DE ACTUACIÓN 112
7.4 PRESUPUESTO GENERAL DE LA EDUSI 136
7.5 SENDA FINANCIERA Y FINANCIACIÓN 137
7.6 CRONOGRAMA 138

8 PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y DE LOS AGENTES SOCIALES 139

8.1 PÁGINA WEB 139
8.2 TALLERES SECTORIALES 141
8.3 TALLERES TRANSVERSALES 142
8.4 CONCLUSIONES DE LOS TALLERES INCORPORADAS A LA ESTRATEGIA 143

9 CAPACIDAD ADMINISTRATIVA Y EQUIPO 145

9.1 SISTEMA DE GESTIÓN Y EQUIPO TÉCNICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN 146
9.2 SISTEMA DE SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y CONTROL SOBRE EL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN 150
9.3 DIFUSIÓN, INFORMACIÓN Y PUBLICIDAD DE LA EDUSI 152

10 PRINCIPIOS HORIZONTALES Y OBJETIVOS TRANSVERSALES 154

1 INTRODUCCIÓN METODOLÓGICA

La Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado (EDUSI) es un instrumento de planificación y programación de las políticas públicas en el ámbito urbano, impulsado desde la Unión Europea, fruto del trabajo de distintos agentes y operadoras, entre las que destacan las distintas redes de la Iniciativa URBACT. También es la respuesta a una obligación impuesta por la normativa del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), concretamente en su *Artículo 7*, en referencia al desarrollo urbano sostenible y su aplicación efectiva en el territorio.

La metodología utilizada para elaborar la presente Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrada (EDUSI) del área urbana de Puerto Real, es la establecida en el documento "*Orientaciones para la elaboración de las EDUSI*", redactado por la Red de Iniciativas Urbanas (RIU), y en el *Anexo I de la Orden HAP 2427/2015 de 13 de noviembre*. Esta metodología responde a cuatro líneas de trabajo:

1. Una **identificación inicial de los problemas y retos** que pudieran afectar al área urbana seleccionada, así como las potencialidades y recursos, formulada sobre la base de los instrumentos de planificación estratégica existentes combinados con las conclusiones del análisis elaborado para esta EDUSI.
2. Un **análisis integrado** de las dimensiones establecidas en el Anexo I de la convocatoria (análisis físico, medioambiental y de las condiciones climáticas, energético, económico, demográfico, social, del contexto territorial, del marco competencial, de los instrumentos de planificación existentes y de riesgos), que tiene por objeto contrastar los problemas y retos urbanos inicialmente identificados.
3. Un **Diagnóstico de situación del área urbana** seleccionada que se ha plasmado en dos análisis diferenciados:
    - La comparación entre los problemas del área urbana inicialmente detectados y las conclusiones del análisis integrado.
    - Un **análisis DAFO** orientado a la identificación y prelación de los retos del Área, como mínimo, en las cinco dimensiones planteadas desde el artículo 7 del FEDER: económica, social, ambiental, demográfica y climática. De esta forma, el producto logrado ha sido una secuencia ordenada, por prioridades para el territorio, de los retos a los que se enfrenta el Área y sobre los que desea intervenir la EDUSI.
4. La incorporación de las **aportaciones de la ciudadanía y agentes sociales y económicos** a través de los mecanismos de participación ciudadana existentes en el municipio e instrumentados para la elaboración de esta EDUSI.

Fruto de este trabajo culmina el diseño de la EDUSI de la ciudad de Puerto Real a partir de unos retos urbanos prioritarios, ordenada de forma coherente y optimizadora en sus objetivos, estrategias y líneas de actuación, para maximizar el impacto sobre los indicadores de productividad y resultado establecidos en el Programa Operativo de Crecimiento Sostenible (POCS).

Así pues, el presente documento recoge la EDUSI que presenta el Excmo. Ayuntamiento de Puerto Real, a la segunda convocatoria de ayudas para la selección de Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado que serán cofinanciadas mediante el Programa Operativo FEDER de Crecimiento Sostenible 2014-2020, regulada por la Orden HAP/1610/2016, de 6 de octubre.

Dado que el anexo VI de la Orden HAP/2427/2015, de 13 de noviembre, establece los criterios de valoración de las Estrategias DUSI, y puesto que la Memoria que se presenta no se ajusta necesariamente al orden de los citados criterios, se estima de interés incluir una tabla que permita ubicar en el documento cada uno de estos criterios.

Tabla 1. Localización en el documento de los criterios de evaluación

CRITERIO	SUBCRITERIO	LOCALIZACIÓN Cap.	LOCALIZACIÓN Pág.
1. La Estrategia realiza una identificación inicial de problemas / retos urbanos, incluyendo los problemas o cuellos de botella, así como los retos y los activos, recursos existentes y potencialidades.	1.1. La estrategia identifica los desafíos y problemas urbanos de forma coherente.	2 3	8-21 22-87
	1.2. La estrategia utiliza los conocimientos disponibles y se basa en los resultados y en las prácticas existentes.	2 3	8-21 22-87
	1.3. La estrategia identifica los activos y recursos existentes.	2 3	8-21 22-87
	1.4. La estrategia identifica las potencialidades del área urbana de forma coherente.	2 3	8-21 22-87
2. La Estrategia incluye un análisis del conjunto del área urbana desde una perspectiva integrada.	2.1. La estrategia contempla y analiza de forma integrada los cinco retos señalados por el Reglamento de la UE.	3	22-87
	2.2. La Estrategia incluye algún otro ámbito de análisis relevante para el área urbana.	3.8	76-81
3. Análisis DAFO o similar que identificará claramente las necesidades y problemáticas del área urbana, así como sus activos y potencialidades. La Estrategia define a continuación los objetivos estratégicos a largo plazo.	3.1. La estrategia identifica de forma clara las debilidades del área urbana.	4	88-93
	3.2. La estrategia identifica de forma clara las amenazas del área urbana.	4	88-93
	3.3. La Estrategia identifica de forma clara y coherente las fortalezas del área urbana.	4	88-93
	3.4. La Estrategia identifica de forma clara y coherente las oportunidades del área urbana.	4	88-93
	3.5. La Estrategia define de forma clara y coherente los objetivos estratégicos a alcanzar a largo plazo.	6	97-109
4. La Estrategia realiza una delimitación clara del ámbito de actuación así como de la población afectada.	4.1. La Estrategia justifica de forma adecuada que la Estrategia se desarrolla en alguno de los grupos de áreas funcionales definidas en el anexo I.	2.1 5	8-10 94-96
	4.2. La Estrategia define de forma justificada el ámbito de actuación donde se va a desarrollar la Estrategia.	2.1 5	8-10 94-96
	4.3. La Estrategia incluye indicadores y variables de índole social, económica y ambiental para la selección de la población afectada.	2.1 5	8-10 94-96
5. La Estrategia se concreta a través de un Plan de Implementación.	5.1. La estrategia desarrolla un plan de implementación que incluye líneas de actuación a desarrollar coherentes con los objetivos temáticos definidos.	7	110-138

Tabla 1. Localización en el documento de los criterios de evaluación			
CRITERIO	SUBCRITERIO	LOCALIZACIÓN	
		Cap.	Pág.
	5.2. La estrategia incluye un cronograma para la implementación de las líneas de actuación coherente.	7 7.6	110-138 138
	5.3. La estrategia incluye un presupuesto por línea de actuación y el origen de la financiación.	7 7.4 7.5	110-138 136 137
	5.4. La estrategia incluye indicadores coherentes con el POCS para las líneas de actuación a desarrollar.	6.3	108-109
6. La Estrategia se ha elaborado teniendo en cuenta la participación ciudadana y de los principales agentes económicos, sociales e institucionales.	6.1. Para considerar la participación ciudadana en la elaboración de la Estrategia se han utilizado las redes y páginas web de las áreas urbanas.	8.1	139-140
	6.2. Para la elaboración de la Estrategia se han realizado talleres sectoriales con los diferentes agentes implicados.	8.2	141
	6.3. Para la elaboración de la Estrategia se han realizado talleres transversales donde han participado todos los agentes interesados del área urbana.	8.3	142
	6.4. La Estrategia recoge de forma coherente como se han incluido en el Plan de implementación de la misma todas las conclusiones de la participación ciudadana y de los agentes interesados.	8.4	143-144
7. La Estrategia prevé una estructura y recursos adecuados a su alcance y dimensión para su implantación.	7.1. La estrategia recoge todas las líneas de financiación necesarias para su completa ejecución.	6 7	97-109 110-138
	7.2. La Estrategia contempla la necesidad de disponer de un equipo de técnicos cualificados para el desarrollo y seguimiento de la misma.	9	145-153
8. La Estrategia contempla de forma adecuada los principios horizontales y objetivos transversales, en línea con lo dispuesto en el Reglamento (UE) nº 1303/2013.	8.1. La estrategia aporta una contribución positiva a los principios horizontales del POCS.	10	154-157
	8.2. La estrategia aporta una contribución positiva a los objetivos transversales del POCS.	10	154-157
	8.3. La Estrategia integra de forma coherente los principios horizontales con los objetivos transversales.	10	154-157
9. La Estrategia prevé preferiblemente líneas de actuación en todos los objetivos temáticos contemplados en el Anexo VII	9.1. La Estrategia incluye tres objetivos temáticos de forma coherente.	6	97-109
	9.2. La estrategia incluye los cuatro objetivos temáticos definidos por el POCS para el eje urbano de forma coherente.	6	97-109
	9.3. La estrategia incluye a parte de los cuatro objetivos temáticos otros objetivos de forma coherente.	6	97-109
10. La estrategia urbana integrada recoge en su Plan de Implementación líneas de actuación en el ámbito de los cuatro Objetivos	10.1. La Estrategia contempla de forma coherente el peso relativo del POCS al menos en los OT4 y OT9 o justifica adecuadamente el peso asignado a los mismo.	6.2 7.4	98-107 136

Tabla 1. Localización en el documento de los criterios de evaluación			
CRITERIO	SUBCRITERIO	LOCALIZACIÓN	
		Cap.	Pág.
Temáticos programados dentro del Eje Urbano del POCS, y el peso relativo de los mismos	10.2. la Estrategia contempla de forma coherente el peso relativo del POCS en los cuatro objetivos temáticos principales o justifica adecuadamente el peso asignado a los mismos.	6.2 7.4	98-107 136

2 IDENTIFICACIÓN INICIAL DE PROBLEMAS Y RETOS DE PUERTO REAL

2.1 EL ÁREA URBANA DE PUERTO REAL

Puerto Real es una localidad de la provincia de Cádiz que se encuentra situada a una altitud de 7 metros sobre el nivel del mar y a 10 kilómetros de la capital de provincia, Cádiz. El término municipal presenta una superficie de 196,0 Km^2 y limita con los términos municipales de San Fernando al suroeste (SO), Jerez de la Frontera al norte (N), Chiclana de la Frontera al sur (S), Medina Sidonia al sureste (SE), y El Puerto de Santa María al noroeste (NO).

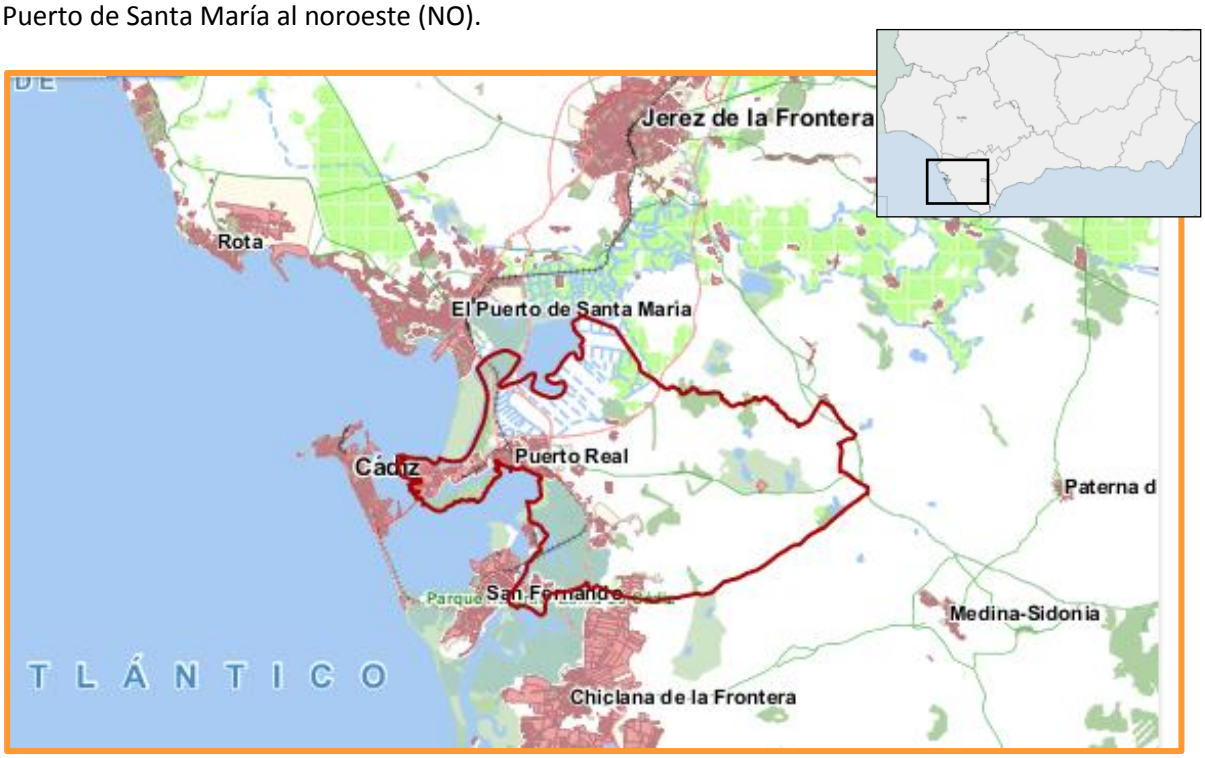


Figura 1 – Situación del término municipal de Puerto Real. (Instituto de Estadística de Andalucía)

El municipio de Puerto Real se encuentra a orillas del Océano Atlántico, y se integra en el centro de la Bahía de Cádiz, siendo ésta la principal concentración urbana del litoral Sur Atlántico de la península ibérica.

El extremo occidental del término, el bajo de La Cabezuela, constituye la división entre los senos interior y exterior de la Bahía de Cádiz. Junto a esta centralidad física en la Bahía, Puerto Real comparte con San Fernando una posición central en el esquema polinuclear de la aglomeración.

No obstante, la ubicación respecto a otros municipios de la zona, le confiere un **lugar estratégico**, llegando a ser el punto de conexión de Cádiz con la Costa Noroeste, Jerez y el Valle del Guadalquivir. Las importantes conexiones viarias con que cuenta y la convergencia de la red de transportes: carreteras nacionales, autopista, red ferroviaria, portuaria y otros viarios de menor rango, con carencia

aeroportuaria atenuada por la proximidad del aeropuerto de Jerez, hacen de Puerto Real **la ciudad mejor comunicada de la Bahía y de la provincia**.

El término municipal está constituido por el núcleo principal situado en el suroeste y **otros núcleos más pequeños de población**, como son: el Barrio de Jarana, La Chacona, el Meadero de la Reina, El Marquesado y la barriada del Río San Pedro, siendo este último el más habitado.

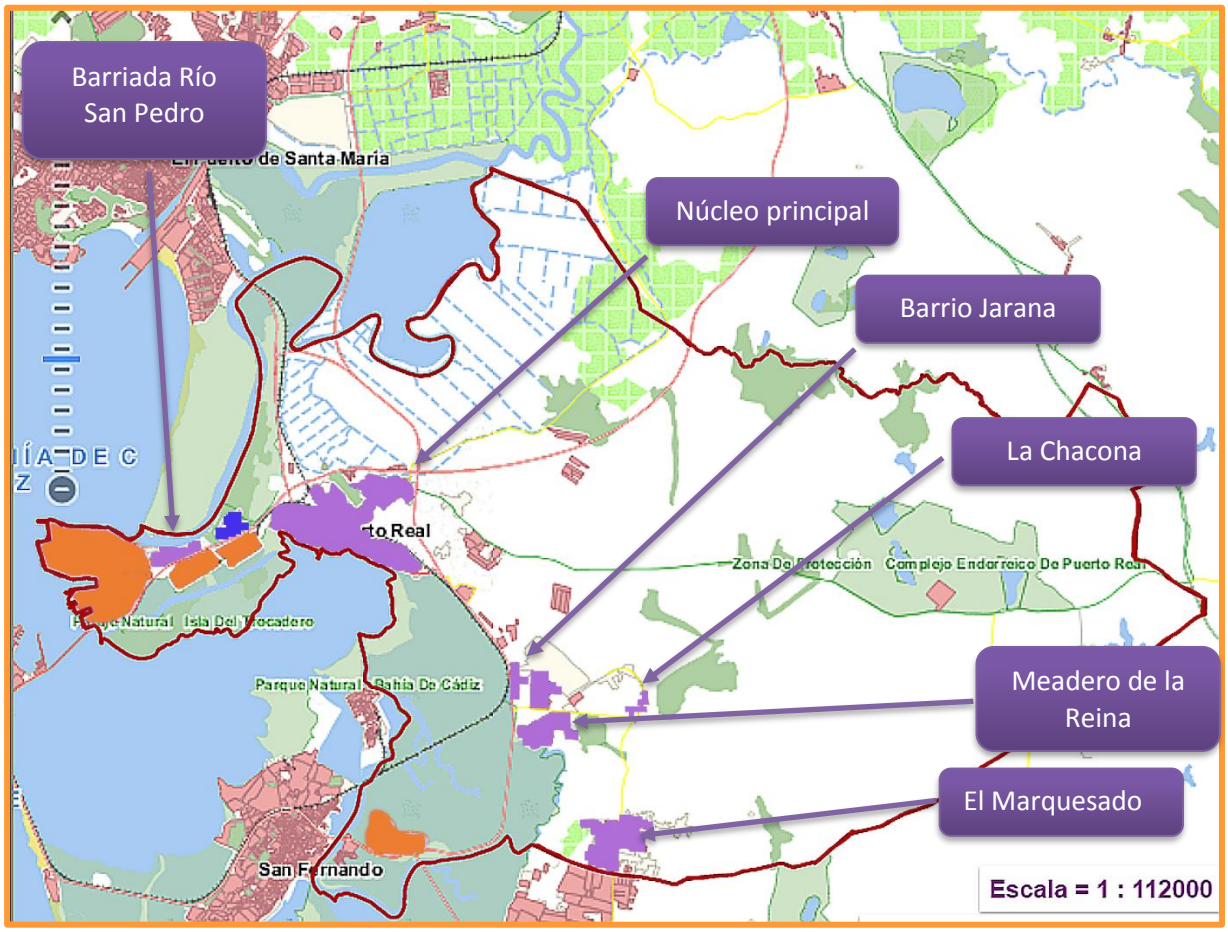


Figura 2. – Situación de los núcleos de población en el término municipal de Puerto Real. (Instituto de Estadística de Andalucía)

Una buena parte del término municipal se encuentra dentro del **Parque Natural de la Bahía de Cádiz**, que se caracteriza por su entorno de marismas, que se inundan periódicamente por las mareas y dan cobijo a aves migratorias y a especies de ribera. También dispone de una cantidad importante de esteros que se utilizan como técnica artesanal de piscicultura. En el interior del término destacan pinares de pino piñonero dignos de mención, tales como Las Canteras, la Algaida o la Dehesa de las Yeguas, lo que permiten Puerto Real constituirse como el pulmón verde de la Bahía. Además, el municipio está recorrido por numerosas cañadas y senderos, entre el que destaca el Corredor verde que une las dos bahías de la provincia de Cádiz: la de Cádiz y la de Algeciras. Entre los elementos hidrológicos destaca el río San Pedro, los esteros y canales de marisma, y las lagunas interiores que se encuentran protegidas como complejo endorreico de Puerto Real.

La ciudad cuenta con una **importante actividad industrial**, en la que los principales pilares son la industria de construcción naval, la aeronáutica, o la ingeniería de grandes infraestructuras. A estas industrias se le une un sector industrial auxiliar formado por pymes locales. La agricultura actualmente está reducida a algunas viñas y olivos, y la ganadería es poco numerosa. La pesca tiene importancia en su forma de bajura y marisqueo. El sector terciario está formado por comercio de proximidad y empresas de servicios. Además, en la ciudad se encuentra el principal Campus de la Universidad de Cádiz, y el Hospital Universitario que atiende a una población de más de 300.000 habitantes de 11 municipios cercanos.

Así pues, se trata de una ciudad con **importantes recursos para su desarrollo**, como los citados:

- Ubicación como nodo logístico.
- Existencia de Parque Natural.
- Disponibilidad de superficie de suelo industrial.
- Importante sector industrial.
- Presencia de la Universidad de Cádiz.

Sin embargo, en los últimos años, **la ciudad no ha sabido aprovechar y poner en valor suficientemente estos recursos**, y se encuentra con importantes problemas como la pérdida de puestos de trabajo, la carencia de oportunidades profesionales, la emigración de la población joven con formación superior, la falta de modelo profesional de referencia para la población residente… Todo ello ha generado una crisis de identidad como ciudad, al tener que depender de las dinámicas de ciudades vecinas, y el empeoramiento de las condiciones socioeconómicas de la población.

2.2 IDENTIFICACIÓN INICIAL DE PROBLEMAS URBANOS DE PUERTO REAL

2.2.1 INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

A la hora de identificar los principales puntos fuertes y débiles de la ciudad, y de tener un visión global de la misma, Puerto Real dispone de varios instrumentos de planificación estratégica, desarrollados en los últimos años, y que están actualmente vigentes. Estos instrumentos son los siguientes:

Tabla 2. Principales Instrumentos de Planificación Estratégica de Puerto Real Instrumento	Año
Plan de Ordenación del Territorio de la Bahía de Cádiz-Jerez (POTBC)	**2004**
Diagnóstico Ambiental de la Agenda 21 Local	**2004**
Plan Global de Intervención Social en barriadas	2007
Plan de Transporte Metropolitano del Área de la Bahía de Cádiz	2007
Plan Estratégico en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	**2008**
Plan General de Ordenación Urbana (PGOU)	**2009**
Plan de Acción Energética Sostenible (PAES)	**2009**
Plan de Acción de la Agenda 21 Local	**2009**
Informe de Auditoría Energética en el municipio de Puerto Real	2010
Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Puerto Real (PMUS)	**2011**
Plan Provincial de Desarrollo Local Sostenible	2012
Programa de empleo para colectivos en emergencia social	2012
Plan Provincial de Fomento del Empleo Local	2012
Plan de Igualdad de Oportunidades para el Personal del Ayuntamiento de Puerto Real	2013
Plan Integral Municipal de Infancia y Adolescencia de Puerto Real	2016
Fuente: Elaboración propia	

2.2.2 LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El Equipo de Gobierno de Puerto Real tiene el compromiso firme con la ciudadanía de llevar a la práctica un nuevo modelo de gestión, basado en la participación ciudadana.

Por ello, desde hace un año y medio, ha puesto en marcha la implementación del proceso de **Asambleas de Zona**, que es una reunión de vecinos y vecinas de Puerto Real, abierta a todas las personas y colectivos que quieran participar en una metodología de trabajo conjunto, bajo la premisa fundamental del derecho y el deber de intervenir en la cuestión municipal, participando en las decisiones y controlando el cumplimiento de las mismas.

El Ayuntamiento tiene un compromiso firme con la participación ciudadana. Por ello, ha puesto en marcha un proceso de Asambleas de Zona.

A través de ellas se efectúa un proceso de identificación de necesidades y problemas, y de presentación y priorización de propuestas, que está dando forma a un nuevo mecanismo de participación, a través del cual la ciudadanía está contribuyendo a **definir la orientación de actividades y el destino de los recursos municipales**. Este proceso se representa en el siguiente esquema metodológico.

Figura 3. Esquema del funcionamiento de las Asambleas de Zona

La gestión de asambleas se lleva a cabo por el equipo técnico de Participación Ciudadana del Ayuntamiento, y se extiende a las 8 Asambleas de Zona existentes, repartidas entre todas las áreas del municipio, además de una Comisión Permanente y una Comisión de Viabilidad.

Asimismo, el Ayuntamiento de Puerto Real cuenta con las **aportaciones obtenidas en otros procesos participativos** en los que la ciudadanía ha sido muy proactiva, y que le proporcionan una información muy valiosa para identificar los problemas, potencialidades y retos más importantes desde la perspectiva de la ciudadanía. Estos procesos han sido los siguientes:

- Las Mesas de Participación Ciudadana organizadas en 2004 y 2009 con ocasión de la formulación de la Agenda 21 Local.
- El Foro de Participación creado en 2011 para la formulación del PMUS y para el PAES.
- Los Grupos de trabajo sectoriales y transversales realizados en 2015 para el diseño del Plan Integral Municipal de Infancia y Adolescencia de Puerto Real.

2.2.3 IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS URBANOS

A partir de los diagnósticos formulados por cada uno de los instrumentos de planificación mencionados, y de las aportaciones realizadas por la ciudadanía en el marco de los procesos participativos, se puede realizar una identificación inicial de los **problemas a los que se enfrenta actualmente el municipio** de Puerto Real y que se deben abordar para alcanzar un verdadero desarrollo urbano sostenible. Estos problemas urbanos son los que se describen, por ámbitos de estudio, en la siguiente tabla:

Tabla 3. Problemas urbanos de Puerto Real inicialmente identificados

Ámbito de estudio	Cód.	Problema identificado	Fuentes															
			POTBC	PGOU	Agenda 21	P.G. Intervenc Soc	P. Trans. M. Bahía	P. Estrat. en TICs	PAES	Inf. Audit.Energ.	PMUS	P. Des. Local Sost.	P. Emp. colectivos	P. Fomento Emp.	P. Igualdad Oport.	P. I. M. Infancia	Asambleas zona
Territorial	PR1	Déficits en las conexiones intraurbanas	■	■							■						
	PR2	Degradación del Centro Histórico	■	■	■												■
	PR3	Sistema de transporte público deficiente			■						■						■
	PR4	Excesivo uso del vehículo privado		■	■						■						■
Demográfico y social	PR5	Bajos niveles de formación de la población				■		■								■	
	PR6	Éxodo de la población joven			■	■								■		■	■
	PR7	Existencia de colectivos en riesgo de exclusión				■							■				■
Económico	PR8	Escasa iniciativa para explotar y poner en valor los recursos existentes	■	■	■									■			■
	PR9	Alta tasa de paro											■	■		■	
	PR10	Bajo nivel de cultura de colaboración y cooperación empresarial			■									■			
	PR11	Pérdida de actividad y dinamismo de la ciudad														■	■
	PR12	Economía local dependiente del sector industrial			■									■			■
Ambiental y climático	PR13	Degradación de espacios urbanos y naturales		■	■											■	■
	PR14	Baja sensibilización ambiental de la población			■												■
	PR15	Progresivo deterioro ambiental			■						■						■
	PR16	Ineficiente patrón de consumo energético			■				■								■

Tabla 3. Problemas urbanos de Puerto Real inicialmente identificados

Ámbito de estudio	Cód.	Problema identificado	Fuentes													
			POTBC	PGOU	Agenda 21	P.G. Intervenc Soc	P. Trans. M. Bahía	P. Estrat. en TICs	PAES	Inf. Audit.Energ.	PMUS	P. Des. Local Sost.	P. Emp. colectivos	P. Fomento Emp.	P. Igualdad Oport.	P. I. M. Infancia	Asambleas zona
TICs, I+D+i, partic. y gobernanza	PR17	Escaso desarrollo de gobierno abierto, i-gobierno y transparencia						■							■		■
	PR18	Escasa penetración del uso de las TIC						■									
	PR19	Escasa promoción de la I+D+i						■									
	PR20	Limitaciones presupuestarias del Ayuntamiento													■	■	■

De entre estos problemas identificados, los que se encuentran con mayor frecuencia en los instrumentos de planificación y procesos participativos (sombreados en naranja), se pueden describir de la siguiente forma:

- **Degradación del Centro Histórico**

  Aunque está declarado como BIC, y posee atractivos desde el punto de vista turístico, muchos edificios se encuentran inutilizados, en situación de abandono, con deficiencias estructurales, y en avanzado estado de degradación.

- **Excesivo uso del vehículo privado**

  Las dificultades para desplazarse dentro del núcleo urbano con escaso acerado y deficiente señalización, ha motivado el uso desmesurado del transporte privado, ocasionando índices muy altos de contaminación y agudos problemas de movilidad y aparcamiento en el Centro Histórico.

- **Éxodo de la población joven**

  Puerto Real tiene un volumen de población joven superior al de ciudades similares. Sin embargo, esta población o bien no fija su actividad en la ciudad, sino que desarrolla sus actividades en ciudades próximas de la Bahía de Cádiz, o se traslada a otras ciudades en busca de nuevas y/o mejores oportunidades laborales.

- **Escasa iniciativa para explotar y poner en valor los recursos existentes**

  La ciudad posee numerosos recursos vinculados al patrimonio cultural, parque natural, turismo, industrias, Universidad, a la población joven cualificada, etc., con gran potencial, que se encuentran insuficientemente explotados.

- **Alta tasa de paro**

Más elevada entre los trabajadores cualificados, del sector servicios y en especial mujeres. Esta situación se ve agravada por el escaso incentivo a la innovación existente, al apoyo emprendedor, al reciclaje laboral y a las pymes.

- **Degradación de espacios urbanos y naturales**

Existencia de espacios, inmuebles y solares abandonados, o con falta de limpieza y mantenimiento, demanda ciudadana de mayor número de zonas verdes, especialmente en el Centro Histórico, etc.

2.2.4 IDENTIFICACIÓN INICIAL DE RECURSOS Y ACTIVOS

Frente a los problemas urbanos, los instrumentos de planificación y las aportaciones ciudadanas permiten identificar un conjunto de **recursos y activos del municipio** sobre el que este puede apoyarse para impulsar su desarrollo integral:

Tabla 4. Recursos y activos existentes en Puerto Real

Ámbito de estudio	Cód.	Recurso identificado	Fuentes														
			POTBC	PGOU	Agenda 21	P.G. Intervenc Soc	P. Trans. M. Bahía	P. Estrat. en TICs	PAES	Inf. Audit.Energ.	PMUS	P. Des. Local Sost.	P. Emp. colectivos	P. Fomento Emp.	P. Igualdad Oport.	P. I. M. Infancia	Asambleas zona
Territorial	RC1	Nodo logístico, de comunicaciones y social															
	RC2	Suelo industrial disponible para acoger nuevas empresas	■	■	■												
	RC3	Alta accesibilidad con el entorno de la Bahía y la provincia	■	■			■										
Demográfico y social	RC4	Escasez de conflictos sociales				■							■			■	
	RC5	Elevado índice de población joven con formación superior															
	RC6	Importante ratio de población en edad productiva												■		■	■
	RC7	Existencia de equipamiento educativo de alto nivel académico		■													
Económico	RC8	Sector industrial consolidado	■	■													
	RC9	Recursos naturales y otros por explotar															
	RC10	Interesantes infraestructuras para turismo urbano	■	■	■												
	RC11	Alta calidad de vida			■									■			

Tabla 4. Recursos y activos existentes en Puerto Real

Ámbito de estudio	Cód.	Recurso identificado	Fuentes														
			POTBC	PGOU	Agenda 21	P.G. Intervenc Soc	P. Trans. M. Bahía	P. Estrat. en TICs	PAES	Inf. Audit.Energ.	PMUS	P. Des. Local Sost.	P. Emp. colectivos	P. Fomento Emp.	P. Igualdad Oport.	P. I. M. Infancia	Asambleas zona
Ambiental y climático	RC12	Excelentes condiciones climáticas			■				■								■
	RC13	Riqueza natural y paisajística	■		■												
	RC14	Importancia del Parque natural como recurso natural, cultural, de identidad y paisajístico		■	■												■
TICs, I+D+i, partic. y gobernanza	RC15	Iniciado el recorrido de desarrollo TIC hacia la Smart City						■							■		
	RC16	Iniciativas de participación ciudadana a través de las Asambleas de Barrio															■
	RC17	Existencia de Centros y recursos de investigación e innovación	■					■									

De estos recursos y activos, los más importantes, los que se repiten con mayor frecuencia en los instrumentos de planificación y procesos participativos, se pueden describir de la siguiente forma:

- **Nodo logístico, de comunicaciones y social:**

  Puerto Real es el principal punto de conexión de la Bahía de Cádiz, con La Janda y la Campiña de Jerez. Es un Nodo logístico, industrial, de movilidad, etc. de la Bahía con gran parte de la provincia, así como un centro de conexión también con la Sierra y el Campo de Gibraltar. Además, es un nodo social en el que se concentra parte de la población que dinamiza el resto de la ciudades de la Bahía: ejerce la función de "ciudad dormitorio" de municipios de la Bahía como Cádiz o San Fernando.

- **Recursos naturales y otros por explotar:**

  Existencia de recursos naturales relacionados con el parque natural y el entorno de Puerto Real, así como turísticos, Patrimonio histórico y cultural de alto valor, etc., susceptibles de ser explotados para poder generar nueva actividad en la ciudad.

- **Elevado índice de población joven con formación superior:**

  La ciudad cuenta con un importante volumen de población joven con formación superior, que necesitaría de oportunidades para desarrollar su actividad en ella. Esto permitiría poder llegar a fijar la actividad de la población y atraer nuevos recursos y población.

2.2.5 IDENTIFICACIÓN INICIAL DE POTENCIALIDADES

Además de los recursos y activos, el municipio de Puerto Real presenta una serie de **potencialidades** y puntos fuertes, que han sido previamente identificados por medio de los citados instrumentos de planificación y procesos de participación ciudadana, y sobre los que basar una estrategia de desarrollo del área urbana, como son:

Tabla 5. Potencialidades identificadas en Puerto Real

Ámbito de estudio	Cód.	Potencialidad identificada	Fuentes														
			POTBC	PGOU	Agenda 21	P.G. Intervenc Soc	P. Trans. M. Bahía	P. Estrat. en TICs	PAES	Inf. Audit.Energ.	PMUS	P. Des. Local Sost.	P. Emp. colectivos	P. Fomento Emp.	P. Igualdad Oport.	P. I. M. Infancia	Asambleas zona
Territorial	PO1	Mejora de la disposición de aparcamientos en puntos estratégicos		■					■								■
	PO2	Desarrollo de una estrategia de movilidad urbana sostenible		■	■						■						
	PO3	Mejora de la experiencia de las personas en trayectos a pie y en bicicleta		■	■						■						
Demográfico y social	PO4	Mejora de los servicios de la ciudad en el casco urbano				■										■	■
	PO5	Existencia de iniciativas de igualdad (laboral) entre hombres y mujeres												■		■	■
	PO6	Proporcionar facilidades para el acceso a vivienda digna		■													■
	PO7	Mejora de los servicios sociales y a mayores				■										■	■
Económico	PO8	Posibilidades de desarrollo comercial en el casco urbano		■	■												■
	PO9	Presencia de grandes industrias con capacidad motora															
	PO10	Incremento de infraestructuras para el desarrollo de la actividad económica		■	■									■			
	PO11	Posibilidad de establecer sinergias con la Universidad															

Tabla 5. Potencialidades identificadas en Puerto Real

Ámbito de estudio	Cód.	Potencialidad identificada	Fuentes														
			POTBC	PGOU	Agenda 21	P.G. Intervenc Soc	P. Trans. M. Bahía	P. Estrat. en TICs	PAES	Inf. Audit.Energ.	PMUS	P. Des. Local Sost.	P. Emp. colectivos	P. Fomento Emp.	P. Igualdad Oport.	P. I. M. Infancia	Asambleas zona
Ambiental y climático	PO12	Mejora de la eficiencia energética del municipio			■				■	■							
	PO13	Territorio con gran capacidad para la generación de energía renovable		■	■				■								
	PO14	Rehabilitación de zonas del Centro Histórico, elementos singulares y espacios urbanos degradados	■		■												■
TICs, I+D+i, partic. y gobernanza	PO15	Existencia de un importante potencial ciudadano			■			■							■	■	■
	PO16	Mejora en los servicios TIC del Ayuntamiento						■									■
	PO17	Existencia de capacidad de innovación	■					■									

De estas potencialidades del área urbana, las que se repiten con mayor frecuencia en los instrumentos de planificación y procesos participativos, se pueden describir de la siguiente forma:

- **Presencia de grandes industrias con capacidad motora:**

  Presencia de grandes multinacionales de la industria naval y aeronáutica con capacidad de ejercer como motor de dinamización económica de la ciudad. A ello se le suma la posibilidad de puesta en marcha de otros proyectos e iniciativas como el próximo Centro de Fabricación Avanzada Aeronáutica y Naval de Andalucía (CFA).

- **Posibilidad de establecer sinergias con la Universidad:**

  Posibilidad de encontrar canales de colaboración y cooperación con la Universidad, para que la ciudad pueda aprovechar los conocimiento y la capacidad de dinamización de la actividad urbana de esta institución.

- **Existencia de un importante potencial en la ciudadanía:**

  La participación ciudadana actual se está viendo incrementada progresivamente por la potencialidad latente que existe para la puesta en valor del talento, las capacidades y la implicación ciudadana orientada a la mejora de los problemas de la ciudad, de la oferta cultural, de ocio… y de servicios a la ciudadanía.

2.2.6 IDENTIFICACIÓN INICIAL DE RETOS URBANOS

La identificación de **retos urbanos** parte de los distintos problemas (PR), recursos (RC) y potencialidades (PO) previamente identificados. Al combinar unos con otros se pueden establecer cuáles son los principales desafíos o grandes retos que Puerto Real debe afrontar para dar respuesta a las principales necesidades de su población y su entorno, a lo largo de los próximos años. En la descripción de cada reto se señalan cuáles son los elementos asociados al mismo y que han permitido su identificación.

Retos urbanos de índole territorial

R1	El reto de la **contención de la degradación urbana**, interviniendo en aquellos espacios particularmente degradados y cuya rehabilitación puedan suponer grandes mejoras en el núcleo urbano.
	PR2; RC1; RC2; PO1; PO3; PO14
R2	El reto de la **mejora de la movilidad**. Entendiendo la movilidad como: • La **movilidad interna**. La movilidad dentro del núcleo urbano, hoy en día fuertemente condicionada por las elevadas intensidades de tráfico (ligero y pesado) que soportan las infraestructuras viarias de la ciudad. • La **movilidad sostenible**, como nuevo paradigma de organización de los desplazamientos urbanos, basado en la construcción de carriles bici y en la promoción de itinerarios pedestres para favorecer el medio ambiente, la eficiencia energética y económica y la adopción de hábitos más saludables.
	PR1; PR3; PR4; RC1;RC3; PO1; PO2; PO3

Retos urbanos de índole demográfica y social

R3	El reto de la **mejora de los niveles de empleabilidad** de las personas a través del incremento de sus niveles formativos y su adecuación a las necesidades del mercado.
	PR5; RC5; RC7; PO5; PO7
R4	El reto de la **integración social** de aquellas personas y colectivos que por circunstancias personales, sociales, económicas o ambientales, puedan sentirse discriminados o puedan estar experimentando problemas de vulnerabilidad urbana.
	PR6; PR7; RC4; RC5; RC6; RC11; PO4; PO5; PO6; PO7

Retos urbanos de índole económica

R5	El reto de la **puesta en valor de los recursos** de la ciudad. Sin duda el principal reto que tiene que afrontar esta importante área urbana. Aprovechar las potencialidades existentes para que se puedan poner en marcha nuevas iniciativas económicas, industriales, de empleo, naturales, turísticas, patrimoniales, etc.
	PR8; PR11; RC9; RC10; RC11; PO8; PO10

R6	El reto de la **reactivación económica**, apostando por la consolidación de un tejido empresarial generador de empleo basado en pequeñas y medianas empresas, así como nuevas industrias que contribuyan a fijar la población en el territorio.
	PR9; PR10; PR12; RC2; RC8; RC11; PO8; PO9; PO10; PO11

Retos urbanos de índole ambiental y climática

R7	El reto de la **recuperación de la calidad ambiental** y la proyección de los espacios naturales de la ciudad y su entorno.
	PR13; PR14; PR15; RC12; RC13; RC14; PO14
R8	El reto de la **mejora de la eficiencia energética**. Más que un reto, se trata de una oportunidad de mejorar el medio ambiente urbano, para conseguir importantes ahorros en la factura energética del Ayuntamiento y de la ciudad en su conjunto.
	PR16; RC12; PO12; PO13

Otros retos urbanos

R9	El reto de la **integración digital** de aquellas personas que por razones de edad o de falta de oportunidades han quedado fuera de la ola tecnológica y tienen difícil su incorporación salvo por mecanismos de promoción activa.
	PR18; RC15; PO16
R10	El reto de la **modernización administrativa** del Ayuntamiento; aunque ha implementado ya algunas iniciativas al respecto, necesita no quedarse atrás en la oferta de servicios y el acceso ciudadano a la información y la gestión desde cualquier punto geográfico.
	PR17; RC15; RC16; PO15; PO16
R11	El reto del **ahorro de costes en la gestión municipal** a través de nuevos proyectos de inversión enfocados fundamentalmente no sólo a la modernización de la Administración electrónica, sino también a medidas de eficiencia energética en equipamientos municipales, alumbrado, público, etc. Este ahorro estaría enfocado principalmente a reducir la deuda municipal existente, ya que las nuevos proyectos de inversión a acometer, deberían permitir disminuir los costes de gestión municipal, para mejorar la situación financiera con los ahorros producidos a corto y medio plazo.
	PR20; RC15; RC16; PO12; PO13; PO16
R12	El reto del **desarrollo de la innovación** a través de la puesta en valor de los recursos y potencialidades existentes para ello, fundamentalmente a través de las sinergias con la Universidad y con otros centros de innovación presentes en la ciudad.
	PR19; RC7; RC17; PO9; PO11; PO15; PO17

Los retos urbanos identificados no se circunscriben exclusivamente a la propuesta de EDUSI, sino que plantean objetivos mucho más amplios que trascienden de la propia convocatoria y de los ámbitos de intervención establecidos en la misma.

Son, por tanto, el resultado de un análisis previo generalista del municipio, que serán contrastados, complementados y seleccionados a partir de lo previsto en el POCS, el Acuerdo de Asociación, así como la Convocatoria para financiar Estrategias DUSI, en los que se determinan las dimensiones urbanas que se van a priorizar. Para ello, el análisis integrado que se propone a continuación confirmará la consistencia de lo aquí expresado dentro de la EDUSI de Puerto Real 2022.

3 ANÁLISIS INTEGRADO DE PUERTO REAL

3.1 ANÁLISIS FÍSICO-TERRITORIAL

Este ámbito de análisis pretende contrastar los siguientes retos urbanos identificados:

RETOS	
R1	Contención de la degradación urbana
R2	Mejora de la movilidad

3.1.1 ANÁLISIS TERRITORIAL Y CONFIGURACIÓN URBANA

Puerto Real es un municipio con una población de **41.509 habitantes** (Padrón de 2015) y una **extensión de 195,97 km2**. Está situado a tan sólo 10 kilómetros de la capital. Se ubica en el **entorno metropolitano de la Bahía de Cádiz**, junto con los municipios de Cádiz, San Fernando, El Puerto de Santa María. Algo más distante, a 20 kilómetros, aunque también forma parte de esta aglomeración urbana, se encuentra el municipio de Jerez, el de mayor población del entorno y de la provincia.

El término municipal está formado por el núcleo urbano principal y la Barriada del Río San Pedro, que distan entre sí 4 kilómetros. Además de estos dos núcleos principales, el **sistema municipal de asentamientos** está compuesto por:

- Otros 4 núcleos residenciales:
  - > Barrio Jarana
  - > La Chacona
  - > Meadero de la Reina
  - > El Marquesado.
- 3 núcleos industriales:
  - > Polígono Industrial La Cabezuela
  - > Polígono Industrial Trocadero
  - > Polígono Industrial Tres Caminos
- 2 núcleos dotacionales:
  - > Campus Universitario de la Universidad de Cádiz en Puerto Real
  - > Hospital Universitario de Puerto Real

Además, está en proyecto la creación de un nuevo núcleo industrial, el **Polígono Industrial Las Aletas**.

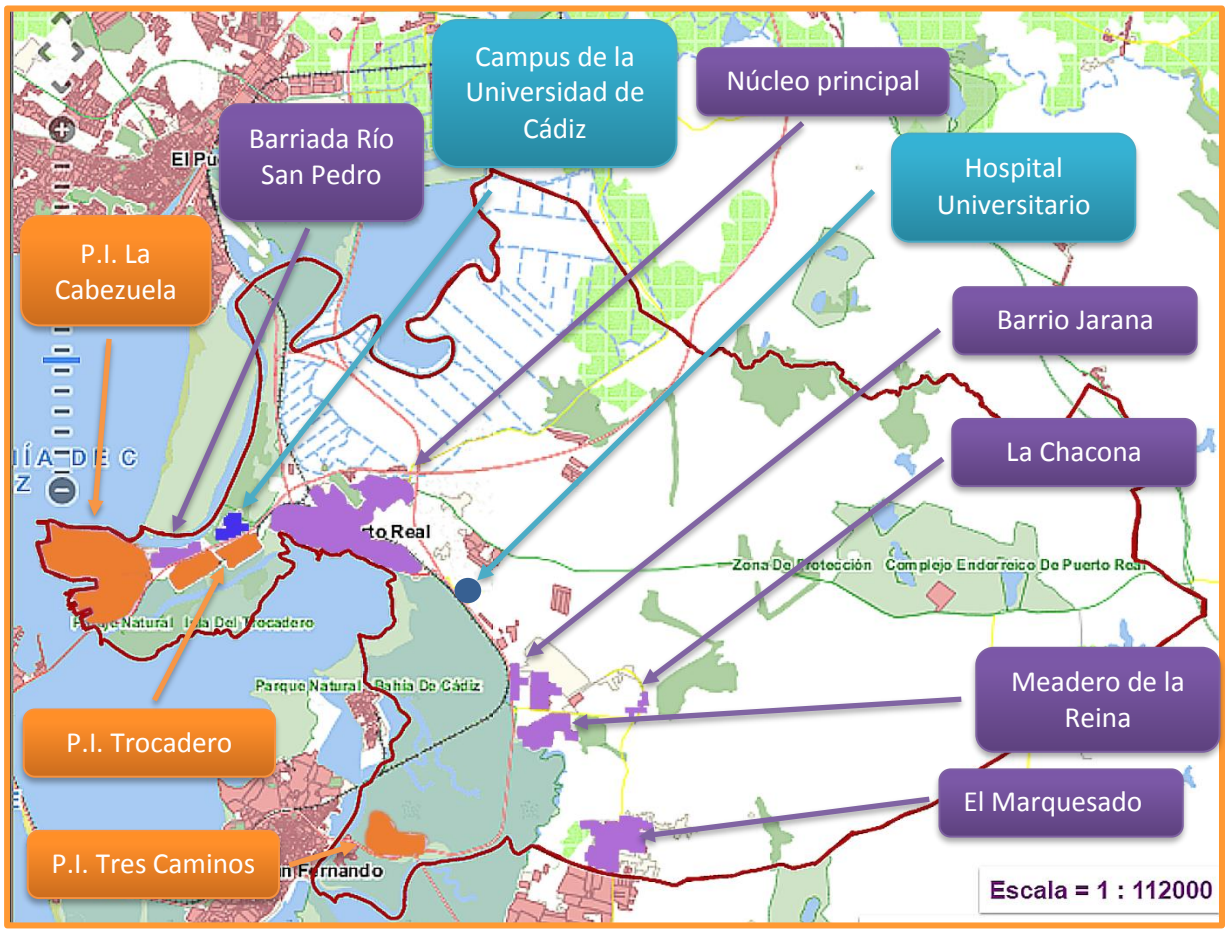


Figura 5. Localización de los núcleos del sistema municipal de asentamientos de Puerto Real. (Instituto de Estadística de Andalucía)

En la siguiente tabla se muestra la situación de Puerto Real respecto a los principales indicadores de sostenibilidad municipal relacionados con el territorio. Sus valores se comparan con los del resto de ciudades de la Bahía de Cádiz y cercanas, así como con el valor medio provincial.

Tabla 6. Indicadores de sostenibilidad municipal. Territorio

	Unidades	Puerto Real	Cádiz	Jerez	S. Fernando	Pto Sta Maria	Chiclana	Bahía de Cádiz	Provincia	Ref.
Ocupación de los suelos										
Superficie artificial por habitante	*m²/hab*	269,68	62,53	195,25	84,10	400,10	408,93	207,67	228,13	<300
Superficie artificial	*%*	5,28%	66,37%	3,28%	25,67%	20,87%	14,46%	7,16%	3,66%	-
Superficie de naturaleza urbana	*%*	10,67%	30,30%	2,50%	17,04%	12,82%	24,65%	7,29%	3,71%	-
Superficie de naturaleza urbana por habitante	*m²/hab*	545,11	28,55	148,72	55,83	245,77	697,30	211,43	230,88	-
Densidad de población										
Densidad de población	*hab/km²*	233,57	3.753,16	793,69	2.268,91	494,43	243,87	479,84	491,88	220-350
Densidad de viviendas	*viv/km²*	84,95	1.588,03	310,06	794,86	232,66	85,39	207,30	224,37	>100
Compacidad urbana										
Índice de Compacidad urbana	*metros*	3,63	6,21	4,26	5,33	5,03	5,17	4,81	4,26	> 5
Índice de Dispersión	*índice*	0,25	0,00	0,31	0,00	2,85	2,17	2,87	10,22	< 1

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, Instituto Nacional de Estadística, Sistema de Información Urbana del Ministerio de Fomento (2014) y Dirección General del Catastro (2015)

Los indicadores de sostenibilidad relacionados con el territorio permiten extraer las siguientes conclusiones:

- **La superficie artificial** (compuesta de la trama urbana, las zonas en urbanización o construcción, las redes viarias y terrenos asociados, los sistemas de transporte, las zonas de extracción minera y los vertederos) **tiene un peso relativo mayor en Puerto Real** que en el entorno metropolitano o en la provincia, aunque se ve ampliamente superado por municipios como El Puerto de Santa María o Chiclana. El mayor peso relativo de la ciudad se puede deber a la mayor presencia en el municipio de grandes infraestructuras de transporte (línea de ferrocarril, líneas viarias de alta capacidad…) o de sistemas generales como el puerto y polígonos industriales. No obstante, **este indicador no supera el valor deseable de sostenibilidad** (máximo de 300 m2/hab.)
- **La superficie de naturaleza urbana** (el suelo urbano, el suelo urbanizable y todo aquel que esté incluido dentro de un ámbito de gestión urbanística, sea cual sea su grado de desarrollo) **tiene una importancia relativa mayor en Puerto Real** que el valor medio del entorno

metropolitano y la provincia. Esta circunstancia puede venir influenciada por la necesidad de incorporar nuevas áreas de suelo a la gestión urbanística.

- **La densidad de población de 233,57 hab/Km2**, refleja la existencia de la suficiente masa crítica de personas para que el tejido urbano alcance el grado de cohesión necesario para la actividad ciudadana. Es un valor de sostenibilidad deseable (220-350 hab/Km^2), y por debajo de los valores de la Bahía de Cádiz y de la provincia, que superan ampliamente dicho valor de sostenibilidad.
- Sin embargo, **la densidad de viviendas (84,95 viv./hab.) queda lejos del valor deseable** (más de 100 viviendas/hab.) para desarrollar con eficiencia las funciones urbanas básicas. Además, Puerto Real se encuentra muy por debajo de las valores que presenta el entorno metropolitano y la y provincia, sugiriendo quizá un déficit de vivienda respecto de la población.
- **El índice de compacidad urbana** presenta en Puerto Real un valor de 3,63 metros, próximo al valor medio de la Bahía de Cádiz (4,81 metros) y al provincial (4,26 metros). El predominio de la edificación unifamiliar en manzana cerrada, especialmente en los nuevos polígonos residenciales de reciente construcción, puede resultar determinante para que el parámetro quede por debajo del criterio de sostenibilidad.
- **El índice de dispersión** de los núcleos de población en Puerto Real se sitúa en 0,25, indicativo de una baja dispersión. Este registro facilita la creación de patrones de proximidad que estimulen el sentimiento de pertenencia a un mismo ámbito, las relaciones de vecindad y el intercambio entre personas (físicas o jurídicas).

El análisis de los distintos usos del suelo, nos arroja los resultados que presenta la tabla siguiente.

Tabla 7. Ocupación de los usos del suelo

Usos y coberturas del suelo	Puerto Real		Cádiz		Jerez		Bahía de Cádiz		Provincia	
Unidad de medida	*ha*	*%*	*ha*	*%*	*ha*	*%*	*ha*	*%*	*ha*	*%*
Urbano mixto - Casco	30	0,15	88	7,14	91	0,08	465	0,26	1.531	0,21
Urbano mixto - Ensanche	210	1,07	244	19,84	1.422	1,20	4.490	2,51	10.042	1,35
Urbano mixto - Discontinuo	49	0,25	0	0,00	400	0,34	626	0,35	2.751	0,37
Otras construcciones	9	0,04	0	0,00	392	0,33	97	0,05	1.329	0,18
Artificial no edificado	150	0,76	7	0,58	405	0,34	1.466	0,82	2.106	0,28
Asentamiento agrícola residencial	424	2,16	0	0,00	300	0,25	3.478	1,94	5.291	0,71
Huerta familiar	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	24	0,00
Dotacional	31	0,16	62	5,05	577	0,49	1.592	0,89	5.545	0,75
Parques y zonas verdes urbanas	3	0,01	5	0,44	79	0,07	93	0,05	298	0,04
Terciario	22	0,11	7	0,59	116	0,10	184	0,10	429	0,06
Industrial	410	2,09	118	9,57	884	0,74	1.943	1,08	4.118	0,55
Infraestructura de transporte	390	1,99	187	15,16	1.713	1,44	2.682	1,50	6.744	0,91
Infraestructura de energía, agua y otras	25	0,13	14	1,17	411	0,35	513	0,29	2.186	0,29
Explotaciones agrarias y forestales	41	0,21	0	0,00	334	0,28	555	0,31	1.481	0,20
Minas y canteras	90	0,46	0	0,00	468	0,39	845	0,47	2.107	0,28
Cultivos	9.537	48,67	0	0,00	79.015	66,51	104.118	58,11	297.289	39,98
Forestal y dehesas	3.566	18,20	14	1,10	30.148	25,38	42.156	23,53	360.820	48,52
Aguas continentales	188	0,96	38	3,10	658	0,55	1.143	0,64	11.784	1,58
Zonas húmedas	4.030	20,56	349	28,36	84	0,07	10.733	5,99	15.647	2,10
Terrenos naturales sin vegetación	396	2,02	97	7,91	1.312	1,10	2.004	1,12	12.152	1,63
TOTAL	**19.597**		**1.230**		**118.809**		**179.181**		**743.673**	

Fuente: Sistema de Información Urbana del Ministerio de Fomento (2011)

Los indicadores de sostenibilidad relacionados con el territorio permiten extraer las siguientes conclusiones:

- La distribución de usos del suelo en el término municipal de Puerto Real presenta el valor más elevado en los **suelos dedicados a cultivos** (9.537 ha.), sobre los que posee una mayor

importancia relativa de (48,67%) que la media provincial (39,98%). No obstante, considerando la limitada producción agrícola del municipio, se puede deducir que la mayoría de esos suelos son improductivos, o se encuentran en zonas con algún régimen de protección ambiental.

- Por orden de importancia le siguen los **humedales y zonas de marisma** (zonas húmedas) del término municipal, con 4.030 ha., que convierten a Puerto Real en el municipio con el valor más alto de este uso en el entorno metropolitano. Este dato confirma la vocación marítima y pesquera de la ciudad, con las actividades existentes de marisqueo y pesca de bajura, además de las potenciales actividades que se podrían desarrollar relacionadas con la puesta en valor de dichas marismas (piscicultura, salinas, etc.).

- Además, el suelo de tipo **forestal y dehesas** ocupa una superficie de 3.566 ha., el 18,20% del término municipal, reflejo de las importantes zonas forestales que acoge el municipio, como el Parque Natural de Las Canteras o el Pinar de la Algaida.

- En cuanto al **suelo industrial**, Puerto Real presenta el mayor valor en los municipios de la Bahía, con 410 ha., sólo superado por Jerez, y supone el 21% de este tipo de usos en el entorno metropolitano. Este dato reafirma la importancia del sector industrial en la ciudad y la capacidad de acogida de nuevas actividades industriales.

3.1.2 SISTEMA VIARIO

Puerto Real cuenta con una **tupida red de vías de comunicación e infraestructuras metropolitanas** que marcan las comunicaciones inter e intraurbanas: las carreteras en dirección de Jerez a Cádiz, y de conexión con los municipios de la Bahía y la línea de ferrocarril que actúa como barrera del núcleo urbano principal e impide la comunicación directa con la Barriada del Río de San Pedro y con el Campus Universitario.

Figura 6. Red viaria principal. (Consejería Obras Públicas. Junta de Andalucía)

El sistema viario de Puerto Real puede considerarse constituido por **tres niveles jerárquicos.**

- El **viario interurbano de carácter supramunicipal**, que relaciona Puerto Real con otros núcleos urbanos.
- **Viario urbano principal**, el núcleo principal dispone de una relativa capacidad en su red viaria para garantizar la accesibilidad al mismo en todas las direcciones. La accesibilidad al Río San Pedro se realiza a través de zonas exteriores por medio del paso elevado por la autopista y el enlace con el polígono Universidad.
- **Viario urbano zonal**, que articula cada una de las áreas. Las conexiones transversales principales del casco urbano son las que tiene sus extremos en las vías longitudinales principales. No obstante el tráfico suele ser intenso en estas vías, que son estrechas y con escaso acerado, lo que conlleva problemas constantes de movilidad en este entorno.

Tabla 8. Sistema viario interurbano de Puerto Real

Tipo Viario	Descripción	Nombre vía	Red	Conexión en Puerto Real
Interurbano de primer nivel	Configurado por **carreteras nacionales** que conectan la ciudad con las principales ciudades de la Bahía de Cádiz, como:	AP-4	Nacional	CA-35
		A-4	Nacional	AP-4 y A-408
		A-48	Nacional	A-7 y A-4
		A-408	Nacional	A-4
		N-443	Nacional	CA-35
Interurbano de segundo nivel	Compuesto por las **carreteras comarcales** convencionales, que pertenecen a la red provincial y conectan a Puerto Real con el resto de núcleos rurales y otros municipios próximos.	CA-3113	Provincial	A-408
		CA-3200	Provincial	A-408
		CA-3202	Provincial	A-4
		CA-3203	Provincial	A-4
		CA-3204	Provincial	CA-3205
		CA-3205	Provincial	A-48

Tabla 8. Sistema viario interurbano de Puerto Real				
Tipo Viario	**Descripción**	**Nombre vía**	**Red**	**Conexión en Puerto Real**
		CA-32	Provincial	AP-4 y A-4
		CA-35	Provincial	AP-4
		CA-36	Provincial	AP-4 y N-443
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Dirección General de Tráfico.				

Respecto de los **aparcamientos**, prácticamente la única zona del casco urbano con disponibilidad para aparcar vehículos, es la comprendida entre las calles Ribera del Muelle, Santo Domingo, Real y Concepción. A pesar de la existencia de importantes bolsas de aparcamiento para vehículos privados se concentran en ella los principales problemas de aparcamiento, con repercusiones en la circulación por las mismas.

3.1.3 SISTEMA DE TRANSPORTES

Puerto Real participa en el Consorcio Metropolitano de Transportes de la Bahía de Cádiz (CMTBC), que gestiona los transportes interurbanos en el entorno metropolitano de la Bahía. En este sentido, la mayoría de las **conexiones** de Puerto Real están **asociadas a alguna de sus infraestructuras**, como el Campus Universitario y/o el Hospital, y permiten conectar a la ciudad con el resto de las ciudades del entorno metropolitano y con las del contexto provincial.

Consorcio Metropolitano

El transporte colectivo por carretera al municipio está cubierto por hasta **32 líneas de autobús** interurbano que gestiona el CMTBC, con recorridos a las ciudades del entorno metropolitano, a las principales infraestructuras (Hospital, Campus Universitario) y a otras localidad de la provincia.

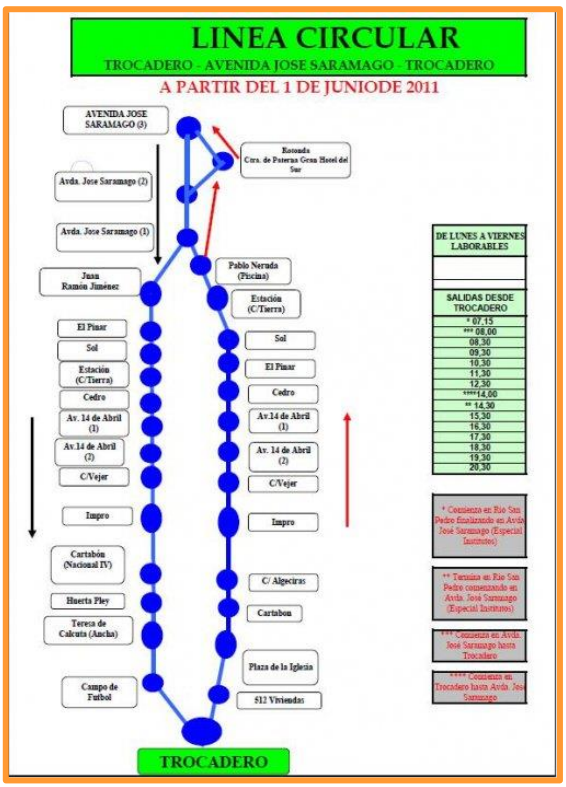
La frecuencia de las líneas con mayor demanda se sitúa cercana a los 20-35 minutos para los tramos horarios punta de los días laborables. Las principales carencias del servicio se centran en la baja frecuencia fuera del horario punta laboral.

Las **principales paradas** en el término municipal, asociadas a estos recorridos, se encuentran localizadas en:

- Dentro del núcleo urbano:
  - 512 viviendas
  - Cartabón/Huerta Pley
  - Casines/Ciudad Jardín
- Campus Universitario: Escuela Ingeniería; C. Educación/Facultad Ciencias
- Estación de FFCC
- Barriada Río de San Pedro
- Hospital Universitario
- Barrio Jarana
- El Marquesado
- Tres Caminos

Entre ellas, destaca el hecho de que ninguna se encuentra en el Centro del núcleo urbano.

Transporte urbano



El transporte urbano, desde la reestructuración del servicio en 2011, comprende **una línea circular** que funciona de lunes a viernes y otra los domingos y festivos, así como **3 líneas rurales** de lunes a viernes.

Actualmente el coste del servicio supone 457.640,88€ anuales, mientras que la recaudación tan sólo llega a 56.107,00€ anuales. Este servicio sólo se usa para 103.298 viajes de personas al año.

Por ello, dado el escaso uso que se hace del transporte público urbano y los altos costes de mantenimiento que supone, **se ha puesto en marcha un proceso de consulta** a través de las Asambleas de zona **para decidir sobre la continuidad del mismo** y sus posibles soluciones o alternativas.

Figura 7. Recorrido y frecuencias de la línea de autobús urbano circular. (Ayto. de Puerto Real)

Ferrocarril

Puerto Real posee una estación de ferrocarril y dos apeaderos: Las Aletas y Universidad que mantienen servicios diarios de trenes de cercanías y regionales.

Tabla 9. Líneas de ferrocarril en Puerto Real

MEDIO	LÍNEA	RECORRIDO	FRECUENCIA
Cercanías	C-1	Cádiz-Jerez-Aeropuerto de Jerez	Diaria; horaria
Media distancia	MD	Cádiz-Jerez-Sevilla	Diaria; horaria

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del CMTBC y RENFE.

Aeropuerto

Puerto Real cuenta con el **Aeropuerto de Jerez** a unos 35 kilómetros de distancia del núcleo urbano.

Se trata de una infraestructura clave para el desarrollo del entorno metropolitano de la Bahía y la provincia en su conjunto, que con el apeadero situado en el mismo Aeropuerto, transforma el aeropuerto en un nuevo ámbito para la intermodalidad entre desplazamientos de largo recorrido en avión, y de corto y medio recorrido con la red de ferrocarriles.

En 2015 registró 758.309 pasajeros, 38.358 operaciones y 7,5 toneladas de mercancías (AENA, 2016).

Puerto

Puerto Real está dotada de un **puerto mercante**, el Muelle de La Cabezuela, dependiente de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

Se trata de un puerto con dos muelles, con las siguientes características:

Tabla 10. Características del puerto mercante de Puerto Real

Muelles	Longitud (m)	Calado (m)	Depósitos (m2)	Grúas / rampas	Tráfico	Equipos	Instala-ciones
La Cabezuela Oeste	612	13	161.303	1 rampa 100 tns.	Graneles	1 básculas 60 tns.	Almacenes
La Cabezuela Sur	481	13	855.957	3 automóvil 140 tns.	Graneles	1 básculas 60 tns.	Almacenes
TOTAL	**1.093**		**1.017.260**				

Fuente: Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz

Taxis

En la ciudad de Puerto Real existen 31 licencias de taxi en servicio, un total de 0,75 licencias por cada 1.000 habitantes. El volumen del servicio de taxi es prácticamente testimonial, en parte debido a la amplia red del servicio de transporte interurbano.

Carril para bicicletas

Actualmente Puerto Real cuenta con una longitud de carril bici de 8.4787 metros lineales, a los que se suman los nuevos tramos de carril bici proyectado, con 26.362 metros adicionales.

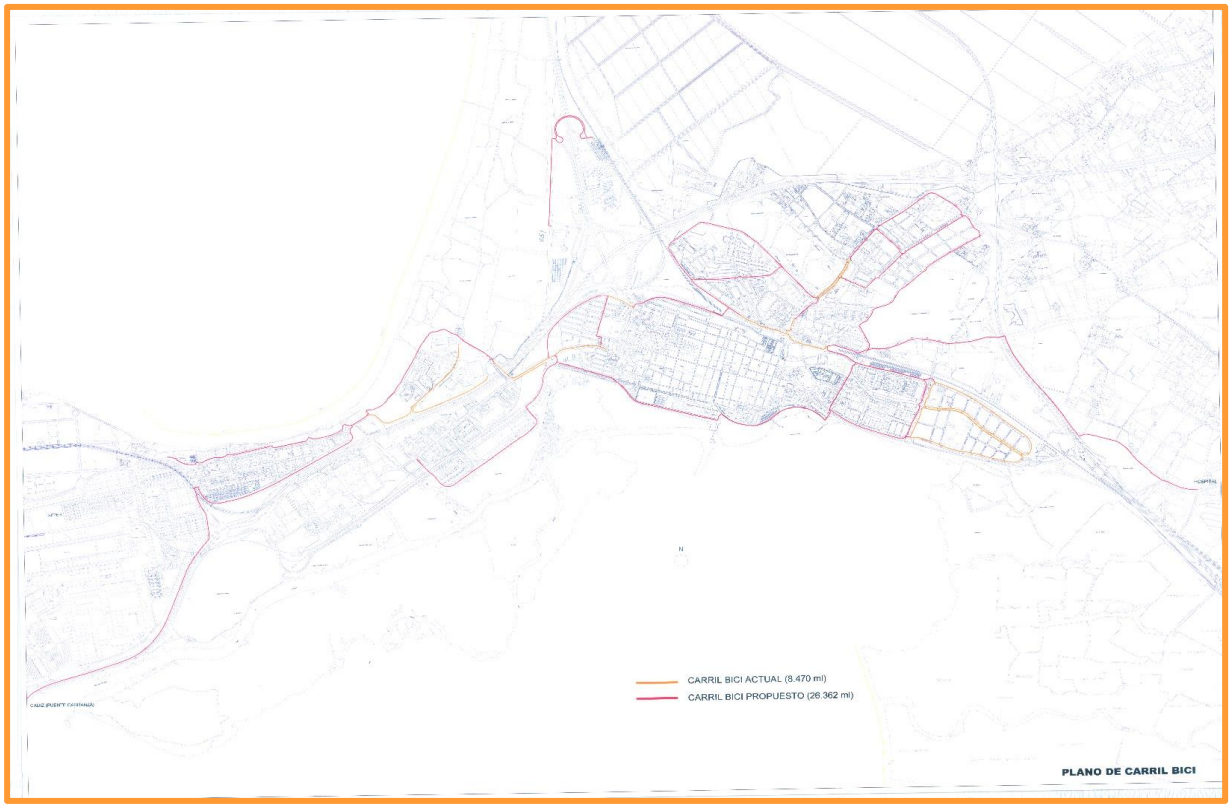


Figura 8. Red de carril bici existente y proyectado en Puerto Real (Ayto. de Puerto Real)

3.1.4 MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD

El Ayuntamiento de Puerto Real formuló un *Plan de Movilidad Urbana Sostenible* (PMUS) en el año 2011, en el que se incluye un diagnóstico y un plan de acción para solucionar las disfunciones detectadas en los ámbitos de la movilidad de vehículos, peatones y ciclistas dentro del núcleo principal.

Según los datos del PMUS (2011), en Puerto Real se realizan diariamente:

- 38.713 viajes en vehículo privado (36.443 coches y 764 motos) con una ocupación media de 1,04 personas)
- 173 viajes de vehículos pesados
- 39 viajes en taxi
- Estos viajes equivalen a la realización de 723,107 km/día
- Suponen un consumo de 47.416 litros de combustible diario
- Conllevan una emisión de 11.692 toneladas equivalentes de petróleo (TEP) anuales.

Sistema viario

El núcleo urbano principal de Puerto Real comprende dos grupos de ejes viarios, que resulta determinante a la hora de explicar el patrón de comportamiento de peatones y vehículos en la ciudad:

- Los **viales principales** se estructuran por la zona Norte Este y Oeste, las zonas de crecimiento de la ciudad, con anchuras mínimas de 12 metros, y conectan de forma longitudinal el núcleo con el resto del término municipal y con los ejes viarios exteriores, conformándose casi como los únicos espacios urbanos de paseo y de actividad terciaria.
- Los **viales secundarios**. Un angosto conjunto de calles con anchuras máximas de 6 metros que se extiende por el Centro Histórico y en los que en algunos tramos es complicado transitar simultáneamente en vehículo o a pie.

Por eso se puede determinar que **el Centro Histórico del núcleo urbano dispone de una red viaria** que, en términos generales, **excluye al peatón y al ciclista** de la circulación en la misma, dado que ha sido pensada casi exclusivamente para el vehículo privado.

En la fase de diagnóstico del PMUS se han detectaron **deficiencias y puntos conflictivos** desde el punto de vista del tráfico e incluso desde el punto de vista del peatón. Los principales problemas en la gestión de intersecciones se concentran en:

- Intersección de Ciudad de México.
- Cruce de las calles Ciudad de México y calle Real.
- Resaltos y badenes ubicados en el paseo marítimo.
- Punto de cruce entre la zona Norte de Puerto Real y la zona Sur.

En estos puntos es necesario implementar actuaciones para la mejora de la seguridad vial y de los viandantes.

Movilidad de vehículos

Los 16.761 turismos del parque móvil de Puerto Real representan 403 vehículos por cada mil habitantes y 8 vehículos por hectárea de suelo de naturaleza urbana, valores por debajo de los valores medios del entorno metropolitano y provincial, lo que indica que no existe saturación de vehículos si se compara con el resto de ámbitos de referencia.

Tabla 11. Parque de vehículos en Puerto Real

	Unidad	Puerto Real	Bahía de Cádiz	Provincia de Cádiz
Densidad de vehículos	Vehículos x 1.000 habitantes	**403,79**	421,33	432,45
	Vehículos/ha suelo naturaleza urbana	**8,02**	29,54	19,45

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (2015)

Movilidad en Transporte público urbano

Existe la sensación generalizada en Puerto Real de que el transporte público es **altamente ineficiente** y por ello la población no confía en su uso. Para mejorar su utilización sería necesario la realización de un estudio de ordenación de líneas, recorridos y servicios.

Movilidad peatonal

Puerto Real dispone de un núcleo central de calles estrechas y en ocasiones con una deficiente estructura organizativa. Aunque es apreciable ver en algunas de las zonas, calles adoquinadas y sin acerado que incentivan la peatonalización en la zona, en la mayoría existe una infraestructura con aceras de tamaños inferiores a lo establecido por norma y con una presencia excesiva del vehículo privado.

Esta estructura de las calles hace que la movilidad peatonal en Puerto Real sea muy poco acogedora y quede relegada a un uso residual. Lo cual supone una **importante limitación en un núcleo urbano principal en el que las distancias son cortas**, dada la concentración de las zonas y barrios, que es susceptible de ser recorrido en de un extremo a otro en no más de 20 minutos.

En este sentido, en los últimos años el Ayuntamiento de Puerto Real ha acometido ciertas peatonalizaciones, como es el caso de la Calle de la Plaza y la Calle San José, ambas en la actualidad con paso restringido al tráfico y pavimentadas a nivel.

La configuración de las calles también presenta dificultades de accesibilidad para personas mayores y con movilidad reducida, por la escasa anchura de las aceras.

Es por ello que sigue siendo una prioridad el acceso y desplazamientos en la zona centro devolver el espacio público al peatón, facilitando así en todo momento su tránsito.

Movilidad ciclista

La ciudadanía cada vez es más consciente de que la bicicleta es una alternativa a los modos de transporte motorizados con muchas ventajas: para distancias menores de 5 km es el modo óptimo, es saludable, no consume ningún tipo de combustible, no contamina, su mantenimiento es barato y otorga autonomía al usuario. Pero el potencial usuario de la bicicleta, aun apreciando las bondades de su uso, no realizará un cambio modal si no existe una infraestructura adecuada para su uso, asegurando unas condiciones de mínimas de comodidad y seguridad, para el ciclista y el propio vehículo.

En la actualidad en Puerto Real existe un **entramado de Red Ciclista que ofrece servicio a la zona de Casines y a la Universidad**, principalmente. En el PMUS se recoge la definición de una Red Ciclista Urbana de Puerto Real, que permita ampliar la existente a través de su conexión al Centro Histórico, el acceso a la Universidad, y hacia la zona de Río San Pedro.

Indicadores de sostenibilidad municipal

A continuación se presentan los indicadores de sostenibilidad municipal vinculados al sistema de transportes.

Tabla 12. Indicadores de sostenibilidad municipal. Movilidad y transporte		Unidad	Valor de Referencia	Puerto Real	Bahía de Cádiz	Provincia
07	**Distribución modal de transporte urbano**					
07.1	Transporte empleado para ir al trabajo					
	Automóvil	%	<25%	**72,0%**	51,5%	62,9%
	Autobús	%	>25%	**2,7%**	11,1%	10,2%
	Bicicleta/A pie	%	>25%	**25,3%**	37,1%	26,9%
07.2	Tiempo empleado para ir al trabajo					
	Menos de 10 min.	%	-	**28,9%**	22,7%	28,4%
	10-30 min.	%	-	**54,2%**	62,5%	58,5%
	30-60 min.	%	-	**14,9%**	12,5%	10,5%
	Más de 1 hora	%	-	**2,0%**	2,3%	2,7%
08	**Espacio viario para peatones**					
08.1	Superficie relativa de viales peatonales		-	**N/D**	N/D	N/D
09	**Espacio viario para bicicletas**					
09.1	Longitud relativa de carril bici	%	-	**0,8%**	5,7%	2,3%
09.2	Población a menos de 300 m. de carril bici	%	>80%	**11,7%**	N/D	N/D
10	**Espacio viario para transporte público**					
10.1	% Habitantes a < 300 m de transporte	%	>80%	**68,1%**	94,0%	N/D
Fuente: Instituto Nacional de Estadística (Censo 2011)						

De estos datos se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- El Municipio de Puerto Real **utiliza el coche como modo de desplazamiento al trabajo con mayor intensidad** (72,0%) que la media de la Bahía (51,5%) y de la provincia (68,8%). Este registro concuerda con el carácter residencial de la ciudad, ya que la mayoría de los viajes exteriores, son a otras ciudades del entorno metropolitano, como centros de trabajo de la población.
- El **autobús tiene un peso relativo** como medio para ir al trabajo **considerablemente menor** que en la Bahía de Cádiz y en la provincia (2,7% frente a 11,1% y 10,2%), por cuanto se limita a los desplazamientos interurbanos de las personas trabajadoras que se realizan entre el núcleo urbano y las ciudades cercanas.
- El **traslado al trabajo en bicicleta o a pie** está en la línea del valor provincial (25,3% frente a 26,9%), pero **es inferior al del entorno metropolitano** (37,1%). La causa de este uso en los valores de sostenibilidad de la ciudad, de los traslados a pie o en bicicleta puede estar relacionada con la escasa distancia en los desplazamientos dentro del núcleo urbano.

- El municipio de Puerto Real cuenta con una **dotación de carril bici que representa sólo el 0,8% de la longitud total del sistema de viales urbanos del núcleo principal** y viene determinado por el hecho de que tan sólo una pequeña parte de los más de 8 kilómetros del carril bici existente discurre por el interior de trama urbana.
- Tan sólo un 11,70% de la población de Puerto Real (unas 4.800 personas) tiene **carril bici** a menos de 300 metros de distancia, lo que revela un importante **déficit de este tipo de infraestructuras**.
- También es considerablemente **bajo el porcentaje de población que se encuentra a menos de 300 metros de una parada de autobús**: sólo el 68,1% de la población, por debajo del valor de referencia para la sostenibilidad (85%). Este dato, junto con el bajo uso del autobús por parte de la población, hacen necesarias intervenciones para mejorar las prácticas de movilidad actuales, por otras más sostenibles que tengan por protagonista al transporte público urbano.

3.1.5 SISTEMA DOTACIONAL

El sistema dotacional está compuesto por los suelos e instalaciones de titularidad pública en los que se prestan servicios de interés público y social. Estos servicios conforman la red de equipamientos urbanos, que constituye un sistema de gran incidencia en la funcionalidad urbana y territorial, resultando decisivos en cualquier proceso de estructuración urbana y ciudadana.

Equipamiento Educativo

Los centros educativos de enseñanza reglada en Puerto Real, son mayoritariamente de titularidad pública.

Tabla 13. Centros de educación en Puerto Real

	Públicos	Concertados	Total
Infantil	14	3	**17**
Primaria	8	3	**11**
Secundaria y Bachillerato	5	3	**8**
Programas de Formación Profesional	1	2	**3**
Enseñanza Secundaria Adultos	1	0	**1**
Enseñanzas de Régimen Especial	1	0	**1**
Total	**41**		
Total x 10.00 habitantes	**9,9**		

Fuente: Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas. Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales (EIEL) (2015)

Equipamiento asistencial

Incluyen todas aquellas instalaciones en las que se prestan servicios sanitarios o sociales, como los centros sanitarios, los centros de asistencia social, las residencias de ancianos, los albergues, los centros de rehabilitación y otros tipos como son los centros de acogida de menores, de inmigrantes, etc.

El equipamiento más importante con que cuenta la ciudad, es el **Hospital Universitario de Puerto Real**, integrado en el Servicio Andaluz de Salud, con 410 camas y todas las especialidades médico-quirúrgicas.

Se encuentra dentro del Distrito Sanitario Bahía de Cádiz-La Janda, y atiende a una población de más de 300.000 personas, en un territorio de 2.100 km^2, incluyendo a las poblaciones de la Bahía de Cádiz, y la Comarca de La Janda.

Tabla 14. Instalaciones asistenciales en Puerto Real

	Públicos	Privados	Total
Centro sanitarios	4	0	**4**
Centros de asistencia social	1	1	**2**
Guarderías/Centros infantiles	3	4	**7**
Centros de mayores	1	1	**2**
Centros personas con discapacidad	3	8	**11**
Centros personas drogodependientes	0	2	**2**
Otros tipos	0	1	**1**
Total	**29**		
Total x 10.00 habitantes	**7,0**		

Fuente: Ayuntamiento de Puerto Real y Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas. Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales (EIEL) (2015)

Además del Hospital, los principales equipamientos que dan cobertura a la población de Puerto Real, son:

- 2 Centros de Salud: en el Centro Urbano y en Casines
- 2 Módulos Sanitarios: en la Barriada Río San Pedro y el Barrio Jarana.
- 2 Centros de asistencia social
- 7 Guarderías o Centros infantiles, de los que 3 son públicas.
- 11 Centros para personas con discapacidad, de los que 8 son de gestión privada.
- Varios centros que cumplen distintas funciones asistenciales: 2 centros de drogodependencias, 2 centros de día para mayores, y 1 centro para personas sin hogar.

Equipamiento cultural

Los principales equipamientos culturales de Puerto Real, son los siguientes:

- El Teatro Principal, con aforo para 412 personas.
- Centro Cultural dedicado a la promoción de la cultura, en el que tiene sede la Biblioteca Municipal, la Escuela de Cine y el Auditorium Municipal.
- Centro Cultural "Iglesia de San José", dedicado en la actualidad a diversas actividades culturales, y que será la sede del futuro Museo de la villa.

- Archivo Municipal.
- Teatro de Verano.
- Museo Histórico "El Dique", con una exposición permanente sobre la historia de la construcción naval en España y de la factoría de Puerto Real.

Tabla 15. Equipamiento cultural de Puerto Real	Unidad	Puerto Real
Instalaciones culturales	Número	**9**
Instalaciones culturales	Instalaciones x 10.000 hab.	**2,2**
Fuente: Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas. Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales (EIEL) (2015)		

Es una característica común a todos estos recursos culturales, que excepto el Museo Histórico, todos se encuentran en el Centro Histórico de la ciudad.

Equipamiento Deportivo

El municipio de Puerto Real cuenta con 48 instalaciones deportivas, lo que supone el 2,2% del total de la provincia y 11,6 instalaciones por 10.000 habitantes.

Tabla 16. Instalaciones deportivas de Puerto Real	Unidad	Puerto Real
Instalaciones deportivas	Número	**48**
Instalaciones deportivas	Instalaciones x 10.000 hab.	**11,6**
Fuente: Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas. Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales (EIEL) (2015)		

Las principales instalaciones deportivas de la ciudad, son:

- Campo de Fútbol Río San Pedro.
- Complejo Deportivo Paco Gallego.
- Complejo Municipal Piscinas.
- Pabellón Municipal.
- Sala de Actividades deportivas
- Sala de Barrio 512 Viviendas.
- Sala de Barrio Río San Pedro.

En cuanto a su ubicación, se reparten entre el Centro Histórico, donde se encuentran las piscinas y el Pabellón Municipal, y el resto de zonas de la ciudad, especialmente la Barriada del Río San Pedro.

Análisis global de equipamientos

Para evaluar el **nivel de sostenibilidad municipal que genera el sistema dotacional en su conjunto** se emplea el indicador de proximidad de la población a los equipamientos, medido como el porcentaje de población que está simultáneamente a una distancia mínima preestablecida de los equipamientos reseñados. Los registros obtenidos quedan reflejados en la siguiente tabla:

Tabla 17. Indicadores de sostenibilidad municipal. Cohesión social

		Unidad	Valor de Referencia	Puerto Real	Provincia
07	**Equipamientos públicos**				
07.3	Equipamiento educativo	m^2s/hab.	2,80	**3,63**	3,32
07.3	Equipamiento deportivo	m^2s/hab.	1,34	**27,79**	14,48
07.4	Equipamiento cultural	m^2s/hab.	0,51	**0,16**	0,73

Tabla 17. Indicadores de sostenibilidad municipal. Cohesión social		Unidad	Valor de Referencia	Puerto Real	Provincia
07.5	Equipamiento sanitario	m^2s/hab.	0,035	**3,10**	0,62
07.5	Equipamiento asistencial	m^2s/hab.	0,47	**1,0**	1,12
07.4	Población próxima a 5 equipamientos	%	75%	**68%**	N/D
Fuente: Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas. Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales (EIEL) (2015)					

El análisis de los indicadores de sostenibilidad municipal relativos a la cohesión social, arroja los siguientes resultados:

- **Puerto Real supera en equipamiento al conjunto de la provincia** excepto en equipamiento cultural y asistencial.
- El **equipamiento educativo** tanto del municipio de Puerto Real como del conjunto provincial superan el criterio de sostenibilidad.
- El **equipamiento deportivo** supera ampliamente el valor de referencia de sostenibilidad para ciudades medianas (1,34 m^2/hab) y Puerto Real se sitúa en este campo también muy por encima de los valores de su entorno.
- El **equipamiento cultural se presenta como una de las debilidades más importantes del sistema dotacional del municipio**, ya que su valor (0,16 m^2/hab) se encuentra muy por debajo del parámetro de sostenibilidad de referencia (0,51 m^2/hab), y también por debajo de la media de municipios de la provincia.
- El **equipamiento sanitario**, sin embargo, **supera ampliamente el valor de referencia** y el provincial, como consecuencia de la presencia del Hospital Universitario en el término municipal, que atiende a una población de más de 300.000 personas.
- El **equipamiento asistencial** de Puerto Real supera el valor de sostenibilidad de referencia, situado en 0,47 metros cuadrados de suelo por habitante, pero se queda algo por debajo del valor de la provincia.
- El porcentaje de población con **acceso a los 5 tipos de equipamientos está por debajo de los valores de sostenibilidad**, que recomiendan que el al menos el 75% de la población tenga acceso próximo a ellos.

Este bajo valor en el acceso a los equipamientos por parte de la población, puede deberse a la dispersión de algunas de las zonas urbanas del núcleo (como la Barriada del Río San Pedro), y que se encuentran distantes en el acceso a algunas de las tipologías de equipamiento dotacional que se localizan concentradas en el Centro Histórico, como los equipamientos culturales y la mayoría de los asistenciales.

En este sentido, existirían intervenciones que contribuirían a mejorar el desarrollo sostenible del municipio en este aspecto. Entre otras, la **facilitación del uso de los equipamientos** culturales, asistenciales, deportivos **y los demás servicios que presta el Ayuntamiento a través de la introducción de las TIC** en la gestión de los servicios y en su acceso. Por un lado, mejorando el sistema de telecomunicaciones entre los edificios públicos y, por otro, posibilitando a la ciudanía la realización de un mayor número de trámites de forma telemática.

Figura 9. Localización de los distintos elementos del sistema dotacional en la ciudad (Ayto. de Puerto Real)

Zonas verdes

En el núcleo principal de Puerto Real **es posible localizar un total de 11 zonas verdes** de más de 1.000 metros cuadrados de superficie. Estos parques y jardines tienen una **superficie total de 227.194 metros cuadrados**, lo que equivale a 5,47 metros cuadros por habitante, ratio superior al del entorno metropolitano (1,66 m^2/habitante) y la media provincial (2,40 m^2/habitante). Estas 11 zonas verdes están distribuidas por el núcleo principal de forma un tanto desigual, estando más concentradas en las zonas de expansión de la ciudad desde el Centro Histórico. Sin embargo, estos valores se encuentran lejos aún del valor de sostenibilidad de referencia 10 m^2/hab., lo que indica que la ciudad se encuentra con un amplio campo de mejora en este aspecto, para promover el desarrollo urbano sostenible.

Tabla 18. Indicadores de sostenibilidad municipal. Zonas verdes

		Unidad	Valor de Referencia	Puerto Real	Bahía de Cádiz	Provincia
04.1	Zonas verdes en suelo urbano	m^2/hab.	10,00	**5,47**	1,66	2,40

Tabla 18. Indicadores de sostenibilidad municipal. Zonas verdes	Unidad	Valor de Referencia	Puerto Real	Bahía de Cádiz	Provincia

Fuente: PGOU y Sistema de Información Urbana (Ministerio de Fomento)

Las principales plazas y jardines públicos de la ciudad, son: Jardines del Porvenir, Parque de la Liviana, Cruz de la Degollada, Jardines del Gallinero, Parque de Federico García Lorca, Plazas asociadas al Teatro de Verano, Recinto ferial y Paseo de las Canteras, Jardines de San Eloy, Jardines del Paseo Marítimo y Jardines en Casines.

Dado el interés municipal por conservar y promover los jardines y zonas verdes, existe aprobada una Ordenanza municipal específica para la protección de zonas verdes y arbolado urbano en el municipio.

3.1.6 EL PARQUE EDIFICATORIO

En el municipio de Puerto Real, hay registrados **22.903 inmuebles de naturaleza patrimonial**. **De todos ellos, el 86,16% son viviendas** y aparcamientos vinculados a las mismas, existe un 6,95% que son establecimientos de actividades económicas (comercial, industrial y oficinas), y el 6,89% restante comprende solares vacíos e inmuebles de uso deportivo, cultural, asistencial, religioso o administrativo.

El municipio sigue un patrón similar al de la media provincial en lo que a viviendas se refiere (83,74%). Cabe destacar que **la mayoría de las viviendas son de carácter colectivo**, una tipología actual (viviendas colectivas en bloque de varias alturas en manzana abierta) acorde con grandes ciudades modernas. El porcentaje de inmuebles referido a las actividades económicas en Puerto Real (6,89%) es superior al de la provincia (6,74%), tanto a nivel general, como en detalle por comercios, industrias y oficinas.

Tabla 19. Inmuebles en el municipio de Puerto Real

	Residencial						Actividades económicas						Resto	Total
	Colectiva		Unifamiliar		Aparcamiento		Comercial		Industrial		Oficinas			
Núcleo principal	7.654	58%	2.324	79%	2.580	72%	663	78%	140	23%	59	42%	628	14.048
Barrios extrarradio	5.371	41%	603	21%	835	23%	177	21%	447	75%	71	51%	911	8.415
Núcleos rurales	177	1%	6	0%	183	5%	14	2%	11	2%	9	6%	40	440
Total	**13.202**	**100%**	**2.933**	**100%**	**3.598**	**100%**	**854**	**100%**	**598**	**100%**	**139**	**100%**	**1.579**	**22.903**
	57,64%		**12,81%**		**15,71%**		**3,73%**		**2,61%**		**0,61%**		**6,89%**	**100%**
	86,16%						**6,95%**							

Fuente: Dirección General del Catastro. 2016

El análisis de esta distribución de inmuebles nos permitiría realizar una comparativa entre la situación del núcleo urbano principal del municipio (Centro Histórico) y los barrios de las zonas de crecimiento de la ciudad: Barriada Río San Pedro, Polígono de Casines, 512, etc. Del análisis se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- **La vivienda colectiva tiene un peso relativo mayor en el núcleo principal** que en los barrios (58% frente a 41%), lo que indica que el primero cuenta con una malla urbana más compacta y por tanto, más tendente a la sostenibilidad.
- **La vivienda unifamiliar tiene el peso relativo más polarizado entre el núcleo urbano y los barrios** (79%-21%), lo que se explica dada la trama urbana habitual de los núcleos urbanos de este tipo de ciudades, con viviendas antiguas, de escasa altura y tipología unifamiliar.
- Respecto de las actividades económicas, en el núcleo principal existen comparativamente más actividad comercial, mientras que en los barrios de las zonas de crecimiento se concentran relativamente más industria y oficinas.
- **La mayor parte de los locales comerciales (un 78%) se concentra en el núcleo principal**. Esta circunstancia viene a confirmar el papel de este núcleo de población como centro comercial del municipio, así como la presencia marginal de inmuebles comerciales en las aldeas.
- Por el contrario, **las naves industriales y las oficinas se localizan fuera del núcleo principal,** casi exclusivamente en los polígonos industriales del suroeste del municipio, que conforman una trama urbana continua con el núcleo.

Por otro lado, respecto a la **antigüedad de las viviendas**, se observa que **el 22,48% de las viviendas de Puerto Real (4.264 viviendas) tienen más de 35 años de antigüedad**, un valor comparativamente inferior a los de la Bahía de Cádiz y la provincia.

No obstante, suponen un importante volumen de viviendas que es muy poco probable que contemplen medidas de eficiencia energética, ahorro de agua o aislamiento térmico y acústico.

Por ello, se podría afirmar que en Puerto Real existe un significativo volumen de viviendas que compromete las actuaciones a favor de la sostenibilidad ambiental del municipio.

Tabla 20. Antigüedad del parque de viviendas en Puerto Real

Antigüedad	Puerto Real	Bahía de Cádiz	Provincia de Cádiz
Menos de 15 años (posteriores a 2000)	**29,25%**	28,89%	32,88%
15-25 años (años 90)	**28,97%**	18,68%	17,96%
25-35 años (años 80)	**17,30%**	14,65%	14,21%
35-45 años (años 70)	**13,18%**	19,86%	16,57%
Más de 45 años (anteriores a 1970)	**9,30%**	16,40%	15,11%

Fuente: Dirección General del Catastro. 2016

En cuanto a los **indicadores de sostenibilidad municipal relacionados con el parque edificatorio**, a continuación se presentan los registros relativos a la superficie construida residencial y no residencial de cada uno de los ámbitos de estudio, de los que pueden extraerse las siguientes conclusiones:

Tabla 21. Indicadores de sostenibilidad municipal. Parque edificatorio

		Unidad	Valor de referencia	Puerto Real	Bahía de Cádiz	Provincia de Cádiz
06	**Equilibrio entre actividad y residencia**					
06.1	Superficie construida residencial	m^2/hab.	-	**38,88**	42,67	47,52
		%	-	**70,43%**	69,02%	69,15%
06.2	Superficie construida no residencial	m^2/hab	-	**16,32**	19,15	21,20
		%	-	**29,57%**	30,98%	30,85%
06.3	Superficie construida terciaria	m^2/hab	-	**2,06**	2,66	2,69
		%	20%	**12,60%**	13,87%	12,70%

Fuente: Dirección General del Catastro. 2016

- Existe un **predominio en el municipio de la edificación residencial** frente a la no residencial, especialmente la terciaria, con valores más elevados en la ciudad que en el entorno metropolitano y provincial.
- **Puerto Real dista mucho de cumplir el criterio** de sostenibilidad de referencia, **del 20% de la superficie construida destinada a uso terciario**, que se asocia a modelos de movilidad autocontenidos y de organización urbana más equilibrados. La escasez de suelo terciario obliga a la población a hacer más desplazamientos, lo que tensiona la sostenibilidad del núcleo urbano.

3.2 ANÁLISIS MEDIOAMBIENTAL Y DE LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS

Este ámbito de análisis pretende contrastar los siguientes retos urbanos identificados:

RETOS	
R7	Recuperar la calidad ambiental
R8	Mejora de la eficiencia energética

3.2.1 CLIMATOLOGÍA

El término municipal de Puerto Real goza de un clima agradable, que favorece el desarrollo de un gran conjunto de actividades. Así, la temperatura anual media es de 17,8ºC, con oscilaciones en la temperatura promedio, entre los 24,7ºC de agosto y los 11,6ºC de enero. La humedad relativa media anual es del 74% y las precipitaciones medias ascienden a 609 mm al año, disfrutando de 3.015 horas de sol y 138,2 días despejados al año (AEMET, 2015).

3.2.2 RIESGOS NATURALES

Su situación geográfica le confiere varias tipologías de riesgos al municipio de Puerto Real:

- **Riesgos de inundación.**

  Se trata de un área de topografía plana con zonas de riesgo moderado o menor, por precipitaciones locales muy intensas y avenidas de fuerte intensidad en cuencas reducidas.

  Las principales causas de inundación, son las lluvias fuertes, súbitas y de corta duración, así como posibles **crecidas del río San Pedro**, que pueden afectar especialmente a la Barriada del mismo nombre. También pueden afectar estas lluvias a asentamientos cerca del Parque Natural, de la Isla del Trocadero o de la Reserva Natural Complejo endorreico de Puerto Real.

  Este riesgo también se hace patente en el núcleo urbano, ya que el **sistema de alcantarillado** del que dispone la ciudad **es unitario** (recoge conjuntamente tanto las aguas residuales como las pluviales), lo que trae como consecuencia que en días de fuertes lluvias, colapse en algunas zonas del área urbana el drenaje y saneamiento de las aguas, con los perjuicios que supone para la población.

- **Riesgos por fuertes Vientos**

  Puerto Real, se encuentra en una zona donde el viento puede alcanzar rachas de 71 a 120 km/h, ocasionando en algunos casos la caída de árboles y ramas, vallas, farolas, tendidos eléctricos, y afectando a otros aspectos arquitectónicos del núcleo urbano.

- **Riesgos por Olas de Calor**

  Se producen durante los meses estivales (julio y agosto) en los que en algunos años se registran temperaturas máximas absolutas de 40º.

- **Otros riesgos**

  Pueden ser el riesgo por sismicidad y sequía, los cuales se encuentran recogidos en el Plan Territorial de Emergencias de Andalucía (PTEAND).

3.2.3 ZONAS VERDES

Puerto Real cuenta con una amplia red de zonas verdes. Más de un 27% de la superficie del término municipal se encuentra incluida en Espacios Naturales Protegidos, o cuenta con alguna figura de protección de carácter ambiental. Estos Espacios Naturales Protegidos que se encuentran en Puerto Real son:

- Parque Natural Bahía de Cádiz
- Isla de Trocadero (Paraje Natural, Área de Especial Protección).
- Complejo Endorreico de Puerto Real (LIC, ZEPA, Reserva Integral zoológica, Reserva Natural, Área Especial Protección).
- Vías Pecuarias de Puerto Real.
- Arroyo de Zurraque y zona de protección (Área de Especial Protección).
- Zonas Forestales de Especial Protección (Suelo No Urbanizable de Especial Protección)

Por otro lado, dentro de todas ellas, las zonas verdes urbanas juegan un importante papel como espacios de biodiversidad y amortiguadores climáticos en el metabolismo de cualquier núcleo urbano.

Según los datos del Sistema de Información Urbana, las 80,6 hectáreas de zonas verdes urbanas del municipio de Puerto Real, representan el 5,0% del suelo de naturaleza urbana total, cifra inferior a la del entorno metropolitano (10,8% del total), pero superior al valor medio provincial (1,08%).

Tabla 22. Zonas verdes en Puerto Real

		Unidad	Puerto Real	Bahía de Cádiz	Provincia
04.1	Zonas verdes en suelo urbano	% suelo urbano	5,0%	10,8%	1,08%

Fuente: Sistema de Información Urbana (Ministerio de Fomento)

Este valor del 5,0% de zonas verdes en suelo urbano, es superior a los 5.000 m^2 que se establece como área mínima para configurarse como un "pulmón" del núcleo poblacional. No obstante, se trata de un valor bajo, indicativo de una menor capacidad de la trama urbana de Puerto Real para mitigar la

existencia de islas de calor urbano, de fijación del CO_2 y partículas o de aislamiento acústico (todas ellas beneficios ambientales de la existencia de zonas verdes). Además de esta escasez relativa de zonas verdes, su dispersión limita la capacidad de incidencia de estos beneficios.

3.2.4 CICLO INTEGRAL DEL AGUA

La gestión del ciclo integral del agua en la ciudad es responsabilidad de la empresa pública "Grupo Energético de Puerto Real, S.A." (GEN), de capital íntegramente municipal, desarrolla sus actividades a través de encomiendas de gestión del propio Ayuntamiento.

La Zona de **Abastecimiento** de Puerto Real abastece a los habitantes de todos los núcleos del municipio. El agua es abastecida en alta a la ciudad por el Consorcio de Aguas de la zona Gaditana, (a la que pertenece todo el abastecimiento a la zona gaditana), formada por los distintos municipios de la Costa Noroeste, Marco de Jerez, Bahía de Cádiz y La Janda. El Ayuntamiento, a través de la empresa municipal GEN, la distribuye a la población en baja.

El agua bruta proviene principalmente del Pantano de los Hurones, aunque en caso de necesidad puede venir también de los pantanos de Guadalcacín, Zahara de la Sierra y Bornos, así como de varios acuíferos. El agua se trata en las E.T.A.P. del Montañés (Puerto Real) y del Cuartillo (Jerez).

La **red de abastecimiento** tiene una longitud total de 267.208 metros, **con importantes deficiencias en un tercio de la misma**, ya que 80.100 metros (el 29,98%) presenta un estado regular, y 3.325 metros (el 1,24%) un estado malo.

Por otro lado, **el consumo doméstico de agua, medido en litros por habitante y día en Puerto Real es de 140,6 litros,** valor que supera el criterio de sostenibilidad municipal, que establece en 100 litros por habitante y día el umbral máximo de sostenibilidad.

Tabla 23. Indicadores de sostenibilidad Municipal. Consumo de agua

		Unidad	Valor de referencia	Puerto Real	Bahía de Cádiz	Provincia
11	**Consumo de agua urbano**					
11.1	Consumo total	litro/hab/día	-	**190,0**	218,0	193,46
11.2	Consumo doméstico	litro/hab/día	100,0	**140,6**	169,8	116,6

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía.; GEN. 2015

El consumo total de agua es similar en Puerto Real al valor medio provincial, e inferior al valor medio en la Bahía de Cádiz. Este hecho puede indicar una mayor concienciación ciudadana en el municipio sobre el valor del agua y su importancia en la sostenibilidad ambiental.

Por otro lado, la **red de saneamiento** está formada por una amplia malla de tuberías de alcantarillado que alcanza la mayor parte del municipio, y 12 estaciones de bombeo estratégicamente situadas para desplazar las aguas residuales recogidas, hasta la EDAR Trocadero en la que se realiza su tratamiento.

La **red de alcantarillado** tiene una longitud de aproximadamente 143 km, siendo **la mayor parte de carácter unitario**. Sólo los polígonos Industriales (Trocadero y Río San Pedro) y la Barriada Rio San Pedro están dotados de redes separativas que permiten que no se produzca un **colapso de las redes de fecales en episodios de fuertes lluvias**.

Para tratar de evitar este colapso, se ha ubicado un colector general de pluviales para toda la zona norte de la población. Además, hay instaladas en zonas inundables de la Zona Sur de la población, 4 válvulas motorizadas de alivio de aguas pluviales que contribuyen a evitar inundaciones por colapso de la red.

Por otro lado, **el empleo de las TICs está permitiendo disponer de un mayor control en la gestión del agua**, ya que toda la red está cartografiada e informada en sistema GIS. Todas las instalaciones están totalmente automatizadas y con equipos auxiliares suficientes, y la mayor parte de ellas, están a su vez telegestionadas, con control continuo sobre las mismas.

3.2.5 GENERACIÓN DE RESIDUOS

La recogida y tratamiento de los **residuos sólidos urbanos** (RSU) de Puerto Real es responsabilidad de la empresas municipal GEN, que se encarga de la fracción orgánica, envases, plásticos, vidrio, papel, cartón y pilas, así como otros residuos como los procedentes de las playas y los del Mercado de Abastos.

Puerto Real genera cada día 1,27 kilogramos de RSU por habitante, cifra algo inferior a las de la provincia y la Bahía de Cádiz. Además **la producción de residuos se sitúa en el intervalo de la sostenibilidad municipal**, entre 1,2-1,4 kilogramos por habitante y día que se establece como umbral máximo.

Tabla 24. Indicadores de sostenibilidad Municipal. Generación de residuos

		Unidad de medida	Valor de referencia	Puerto Real	Bahía de Cádiz	Provincia
16	**Generación de residuos sólidos urbanos**					
16.1	Generación de RSU	Kg/hab/día	1,2-1,4	**1,27**	1,53	1,57
16.2	Generación de Residuos peligrosos	Kg/1.000 hab/día	-	**3,38**	18,72	25,78

Fuente: Informe Medioambiental de Andalucía, 2015; Encuesta de Instalaciones y Equipamientos Locales (Ministerio de Fomento); GEN

Respecto a la generación de residuos peligrosos, también se encuentra el municipio considerablemente por debajo de los valores medios de los otros dos ámbitos de estudio. Es llamativa esta cifra por cuanto el municipio acoge una importante actividad industrial, que sin embargo no impacta en el mismo con los residuos peligrosos que puedan generar.

Otro de los indicadores de sostenibilidad municipal en el plano de los RSU es el acceso por parte de la población a contenedores de las cuatros fracciones selectivas (orgánico, vidrio, papel y envases). A continuación se recoge la tabla con los resultados.

Tabla 25. Contenedores de recogida de RSU	Unidad	Puerto Real	Bahía de Cádiz	Provincia
Envases y plásticos	Nº x 10.000 hab.	**64,80**	-	53,41
Papel y cartón	Nº x 10.000 hab.	**89,62**	-	29,00
Vidrio	Nº x 10.000 hab.	**52,76**	-	29,87
Pilas	Nº x 10.000 hab.	**-**	-	0,38
Otros	Nº x 10.000 hab.	**17,83**		
Genéricos	Nº x 10.000 hab.	**173,46**	-	172,54
Fuente: Encuesta de Instalaciones y Equipamientos Locales (Ministerio de Fomento); GEN (2015)				

Las estadísticas disponibles de dotación de contenedores de recogida de RSU ponen de manifiesto que **Puerto Real está mejor equipado que la media provincial en todos los tipos de contenedores** analizados, excepto en dotación de contenedores de pilas. Podría afirmarse que Puerto Real cuenta con una dotación óptima de contenedores.

3.2.6 CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

Calidad del Aire

Puerto Real cuenta con una estación de la Red de Control y Vigilancia de la Calidad del Aire de la región, situada en el núcleo del Río de San Pedro, fuera del núcleo urbano principal.

El municipio de Puerto Real genera 4,7 toneladas de CO_2 equivalente por habitante y año, cifra superior a la de la Bahía de Cádiz, pero inferior al valor medio de la provincia (9,1 T/hab/año), en la que probablemente la actividad industrial y el transporte por carretera determinan un nivel de emisión mucho más elevado. Sin embargo, Puerto Real aún se encuentra lejos del valor de referencia de sostenibilidad municipal respecto de las emisiones de CO_2 equivalente, que establecen el límite de emisiones (sin contar las del sector industrial) en las 2 toneladas por habitante y año.

Tabla 26. Indicadores de sostenibilidad Municipal. Emisión de CO_2 equivalente		Unidad	Valor de referencia	Puerto Real	Bahía de Cádiz	Provincia
18	**Emisiones de CO_2 equivalente**					
18.1	Emisiones de CO_2	T/hab/año	2,00	**4,7**	2,8	9,1

Tabla 26. Indicadores de sostenibilidad Municipal. Emisión de CO_2 equivalente		Unidad	Valor de referencia	Puerto Real	Bahía de Cádiz	Provincia
18.2	Emisiones de CO_2 por sectores					
	Doméstico	Kg/hab/año	-	**140,8**	126,9	139,8
	Industria	Kg/hab/año	-	**N/D**	172,0	1.930,9
	Transporte	Kg/hab/año	-	**3.151,8**	1.598,2	1.604,4
	Agricultura	Kg/hab/año	-	**34,9**	28,5	38,9
	Maquinaria agrícola	Kg/hab/año	-	**39,7**	41,6	69,6
	Comercio e instituciones	Kg/hab/año	-	**81,1**	64,1	82,1
Fuente: Informe Medioambiental de Andalucía, 2015						

- Puerto Real tiene su **principal foco de emisiones de CO2 en el transporte**, con un valor el doble que el valor medio del entorno metropolitano. Este dato confirma la preeminencia por el uso del transporte privado y el patrón de movilidad tan poco sostenible con que cuenta el municipio.
- En orden de importancia le sigue el **sector doméstico**, con valores superiores a los de los dos otros ámbitos de estudio
- Las emisiones del **comercio e instituciones** también se encuentran por encima del valor medio de los municipios de la Bahía de Cádiz, aunque muy similar al valor provincial.
- Los sectores de la agricultura y la maquinaria agrícola son testimoniales frente a los ya citados, lo que resulta coherente con la comparativamente baja importancia de este sector en la actividad económica del municipio.
- El valor de las emisiones de la industria en Puerto Real no está disponible en las distintas fuentes consultadas.

El **importante volumen de emisiones de CO_2 como consecuencia del transporte** en Puerto Real se debe a los siguientes motivos:

> Por un **excesivo uso del vehículo propio**, ya mencionado en este documento.

> Por la **ubicación estratégica del término municipal**. Al constituirse como principal nodo de comunicaciones y logístico de la Bahía de Cádiz, acoge diariamente un importante volumen de vehículos en sus desplazamientos interurbanos por este entorno.

Para contribuir a la reducción de estas emisiones, en 2014 se aprobó el **Plan de Mejora de la Calidad del aire en la Bahía de Cádiz** (BOJA 10 de marzo de 2014), que propone una serie de medidas de mejora destinadas al tráfico, a la industria, al sector doméstico y al tráfico marítimo, así como diferentes medios de financiación para poder implementarlas.

3.2.7 CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Hasta la fecha, el Ayuntamiento de Puerto Real no ha elaborado una zonificación acústica del municipio como herramienta de gestión del ruido urbano. Al no existir estaciones de medición de los niveles de ruido, la única alternativa para obtener información en este ámbito es recurrir al "Diagnóstico Ambiental del municipio", realizado en el marco de la **Agenda 21 local. Este documento ya recogía la existencia de problemas de contaminación acústica en la ciudad**, atribuidos al tráfico rodado (62%), el ferrocarril (32%) y las actividades de ocio (6%).

3.2.8 COMPROMISOS DE SOSTENIBILIDAD URBANA

Puerto Real, como consecuencia de su **firme apuesta por la sostenibilidad local y la mejora del medio ambiente, se ha adherido a los principales compromisos de sostenibilidad urbana** que existen actualmente en España, manteniendo un fuerte nivel de vinculación.

Tabla 27. Compromisos de sostenibilidad urbana Puerto Real

	Carta de Aalborg	Compromiso Aalborg+10	Pacto de los alcaldes	Red Española Ciudades por el clima	Programa Ciudad Sostenible	Red Andaluza de Ciudades Saludables
Puerto Real	**Sí**	**Sí**	**Sí**	**No**	**Sí**	**No**

Fuente: Ayuntamiento de Puerto Real y Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Puerto Real participa por lo tanto de cuatro de los cinco grandes compromisos de sostenibilidad urbana que existen actualmente en nuestro país. Ello le ha llevado también a poner en marcha a nivel local, **distintas iniciativas, proyectos y programas de mejora del medio ambiente**, que acreditan su compromiso con la sostenibilidad municipal:

- Plan de Acción de la Agenda 21
- Programas de Educación Ambiental
- Ordenanzas reguladoras del medio ambiente urbano, de gestión de residuos y limpieza viaria
- Auditorías energéticas de edificios públicos
- Dispone de un Plan de Acción Energética Sostenible.
- Dispone de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible
- Dispone de Servicios de recogida de papel y cartón en establecimientos comerciales, de aceite usado, baterías, ropa usada, aparatos eléctricos, etc.
- Realiza programas de sensibilización en el consumo racional del agua y en la generación y reciclado de RSU.
- Utiliza las TIC para comunicar incidencias en materia medioambiental

3.3 ANÁLISIS ENERGÉTICO

Este ámbito de análisis pretende contrastar el siguiente reto urbano identificado:

RETOS	
R8	Mejora de la eficiencia energética

3.3.1 CONSUMO ELÉCTRICO

Los patrones de consumo en Puerto Real, La Bahía de Cádiz y la provincia se encuentran muy por debajo del criterio de sostenibilidad municipal (10 MWh/hab.), lo que indica que no se produce un excesivo consumo de energía eléctrica. Incluso el consumo total de energía eléctrica, sin contar el sector industrial, presenta un valor bajo de 1,55 MWh/hab. en el municipio, a pesar de la importante presencia que tiene este sector.

Tabla 28. Indicadores de sostenibilidad Municipal. Consumo de energía eléctrica

		Unidad	Valor de referencia	Puerto Real	Bahía de Cádiz	Provincia
14	**Consumo final de energía eléctrica**					
14.1	Consumo por sectores					
	Sector agricultura	MWh/hab	-	**0,13**	0,05	0,07
	Sector industrial	MWh/hab	-	**0,70**	0,37	1,79
	Sector terciario	MWh/hab	-	**0,33**	0,57	0,68
	Residencial	MWh/hab	-	**0,63**	1,04	1,15
	Administraciones públicas	MWh/hab	-	**0,45**	0,32	0,40
	Total	**MWh/hab**	**-**	**2,25**	2,36	**4,12**
	Total sin sector industrial	**MWh/hab**	**10,00**	**1,55**	1,99	**2,33**
14.2	Consumo unitario					
	Sector terciario	kWh/m^2	200,00	**63,38**	173,75	196,56
	Residencial	kWh/m^2	100,00	**16,70**	17,20	19,94

Fuente: Endesa Distribución Eléctrica. 2015

- **Puerto Real consume menos electricidad por habitante que la Bahía de Cádiz y que el conjunto de la provincia**. Este menor consumo viene determinado principalmente por los bajos consumos comparativamente en el sector terciario y el residencial del municipio.
- Puerto Real **sí presenta consumos más elevados comparativamente en el sector de la administración pública,** con un valor de 0,45 MWh/hab. frente a 0,32 MWh/hab en la Bahía, y 0,40MWH/hab en la provincia. Esto es indicativo de una menor eficiencia y sostenibilidad de la administración municipal.
- Puerto Real cumple ampliamente con el umbral de sostenibilidad en el **consumo unitario en el sector terciario**, (200 kWh/m^2), lo que también ocurre en el resto de ámbitos de estudio.

- Para el **consumo residencial**, se establece el criterio de sostenibilidad de un consumo máximo unitario de 100 kWh/m^2, criterio que cumple sobradamente Puerto Real (16,70 kWh/m^2), La Bahía (17,20 kWh/m^2) y la provincia (19,94 kWh/m^2).

En términos generales, el municipio de Puerto Real **cumple con los estándares mínimos de sostenibilidad en materia de consumo energético**, aunque es un ámbito que permite un margen de mejora. Uno de los campos en los que es necesario intervenir es el **gasto energético de las instalaciones municipales**.

En la actualidad para tratar de optimizar este gasto energético, Puerto Real tiene aprobado el **Plan de Acción Energética Sostenible** (PAES), que contempla como actuaciones de ahorro energético a realizar en los edificios municipales, las siguientes:

- Mejora del alumbrado interior y la climatización en 12 edificios municipales.
- Instalación de plantas fotovoltaicas en 15 dependencias municipales.

De estas actuaciones, se ha ejecutado parte de la segunda en un edificio municipal y un equipamiento deportivo, quedando pendientes el resto.

3.3.2 ALUMBRADO PÚBLICO

Según la información relativa a la configuración del sistema de alumbrado público que recoge la Encuesta de Instalaciones y Equipamientos Locales del Ministerio de Fomento, se puede confirmar que:

- El sistema de alumbrado público de Puerto Real se encuentra en buen estado de conservación.
- Puerto Real no ha implantado sistemas de ahorro energético en sus instalaciones de alumbrado público.

Tabla 29. Instalaciones de alumbrado público

	Unidad	Puerto Real	Provincia(*)
Puntos de luz	Total	**5.269**	61.770
	Puntos/ha. suelo urbano	**6,29**	4,31
Existencia de sistemas de eficiencia		**No**	No
Estado de conservación	% luminarias en buen estado	**100%**	89%
(*) Municipios EIEL (de menos de 50.000 habitantes)			
Fuente: Encuesta de Instalaciones y Equipamientos Locales (Ministerio de Fomento) 2015			

El PAES de Puerto Real contempla un Programa de mejora del Alumbrado Público en 5 fases:

- Sustitución de lámparas por otras de mayor eficiencia energética
- Mejora del Alumbrado en el Paseo Marítimo

- Introducción de sistemas de telegestión
- Sustitución de Centros de Mando
- Mejora del Alumbrado en polígonos industriales

En la actualidad, por parte de la empresa pública GEN, se está llevando a cabo la tercera de las fases por medio de la implantación de 43 cuadros de alumbrado telegestionados (el 40% del total) y 1.377 puntos de luz con telegestión punto a punto (22% de los puntos de luz).

3.3.3 ENERGÍAS RENOVABLES

El territorio en el que se encuentra Puerto Real tiene una gran capacidad de generación de energías renovables. Tanto el régimen de insolación, el viento, como la generación de residuos forestales representan una oportunidad estratégica para la producción de energía fotovoltaica, eólica y de biomasa.

En este sentido, el PAES de Puerto Real, contempla, además del programa de instalación de placas fotovoltaicas en dependencias municipales comentado, un proyecto de puesta en marcha de un Parque eólico “La Castellana II”, con una potencia instalada de 12MW, y unas expectativas de producción de energía renovable de 32.130 MWh/año.

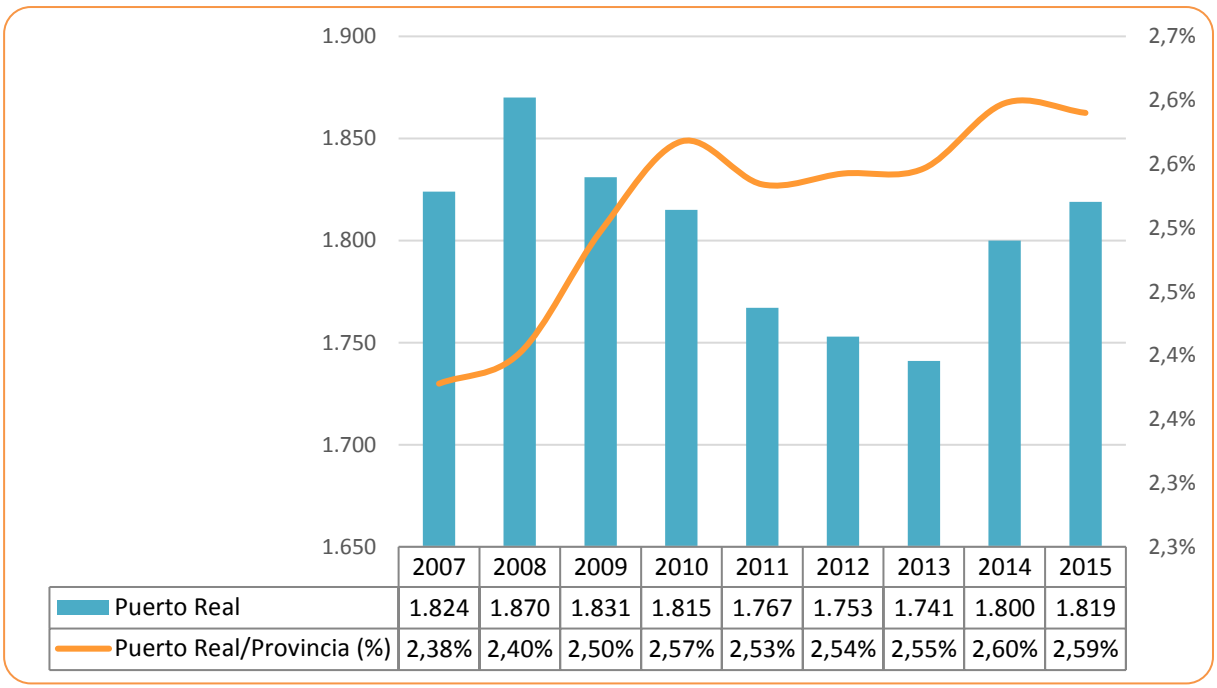
3.4 ANÁLISIS ECONÓMICO

Este ámbito de análisis pretende contrastar los siguientes retos urbanos identificados:

RETOS	
R5	La puesta en valor de los recursos de la ciudad.
R6	La reactivación económica.

3.4.1 ACTIVIDAD ECONÓMICA Y EMPRESARIAL

El municipio de **Puerto Real contaba en el año 2015 con 1.819 establecimientos**. En los últimos ocho años, la evolución del número de establecimientos ha estado ligada a la coyuntura económica, experimentando un marcado descenso: desde 2008 a 2013 se ha sufrido una reducción del 6,90%. La mayor disminución tuvo lugar en el año 2011. Por otro lado, cabe señalar que los efectos de la crisis económica en el número de establecimientos han sido menos intensos en el ámbito local que en el resto de la provincia, donde de media se han reducido en un 9,7% en el mismo periodo. Fruto de ello es que el peso relativo de establecimientos de la ciudad, ha incrementado su crecimiento por encima del ritmo provincial, en los últimos 3 años.



	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Puerto Real	1.824	1.870	1.831	1.815	1.767	1.753	1.741	1.800	1.819
Puerto Real/Provincia (%)	2,38%	2,40%	2,50%	2,57%	2,53%	2,54%	2,55%	2,60%	2,59%

Figura 10. Establecimientos de Puerto Real y peso relativo en la provincia. (IECA)

La distribución de los establecimientos en Puerto Real por actividades tiene una diferente al del entorno metropolitano y a la de la provincia:

- La **principal actividad económica es el comercio**, que concentra el 34,69% de los establecimientos respectivamente, por encima de los otros dos valores territoriales.

- En **segundo lugar**, los **servicios** representan el 30,73% de los establecimientos, por debajo de los valores metropolitano y provincial.
- En **tercer lugar** por nivel de importancia se encuentra los **hostelería**, con un 11,27% de los establecimientos, un valor superior también al de la Bahía y la provincia. Aunque Puerto Real cuenta con muy pocas instalaciones hoteleras, sí que tiene un peso importante en la ciudad el sector de la restauración.
- A continuación, **la industria, con un 7,64%** del total de los establecimientos, supone un valor superior al peso que tienen estos establecimientos en los dos entornos de análisis, lo que demuestra la importancia de este sector en la ciudad.
- Finalmente cabe destacar los establecimientos relacionados con el **transporte y almacenamiento**, cuyo valor (5,94%) se encuentra también por encima de los otros dos valores medios territoriales. Este dato confirma la importancia del municipio como nodo logístico y de comunicaciones en el entorno territorial, que ya se ha referido anteriormente.

Tabla 30. Establecimientos por sectores Establecimientos	Puerto Real	Bahía de Cádiz	Provincia
Industria, energía, agua y gestión de residuos	**7,64%**	5,25%	5,67%
Construcción	**6,87%**	6,28%	7,21%
Comercio	**34,69%**	30,55%	31,79%
Transporte y almacenamiento	**5,94%**	4,33%	4,56%
Hostelería	**11,27%**	9,88%	11,11%
Información y comunicaciones	**0,71%**	1,24%	1,02%
Banca y seguros	**2,14%**	2,94%	2,79%
Servicios sanitarios, educativos y resto de servicios	**30,73%**	39,53%	35,84%
Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. 2015			

Por otro lado, del análisis del **nivel de sostenibilidad urbana** de los ámbitos de estudio **en relación con la actividad económica**, se puede extraer la densidad de actividades que concentra el municipio, y por tanto, su complejidad urbana, empleando el indicador de actividades por 1.000 habitantes.

Puerto Real presenta un registro considerablemente similar (30,11 actividades por 1.000 habitantes) a la media provincial y a la de la Bahía de Cádiz.

Tabla 31. Indicadores de sostenibilidad municipal. Actividad económica					
05	**Complejidad urbana**	**Unidad**	**Puerto Real**	**Bahía de Cádiz**	**Provincia**
05.1	Actividades por habitante	Actividades/1.000 hab.	**30,11**	29,75	30,48
Fuente: Atlas Estadístico de Áreas Urbanas (Ministerio de Fomento). 2015					

El índice de Actividad Económica y la Cuota de Mercado del Anuario Económico de La Caixa ofrecen una perspectiva adicional de la posición de la economía de Puerto Real en el contexto de la Bahía de Cádiz y de la provincia. Como se observa en la tabla, Puerto Real con el 2,56% del Índice de Actividad Económica y el 3,12% de la cuota de mercado, se encuentra como el 14º municipio en actividad económica de la provincia, y el de menos actividad de la Bahía.

Tabla 32. Actividad Económica.

	Puerto Real		Bahía de Cádiz	Provincia
Unidad	*% total provincial*	*% total Bahía*	*% total provincial*	*% total provincial*
Índice Actividad Económica	**2,56%**	**5,97%**	42,89%	100%
Cuota de mercado	**3,12%**	**6,94%**	44,94%	100%

Fuente: Anuario Económico de La Caixa. 2014

3.4.2 ANÁLISIS SECTORIAL

Sector Agrario

Puerto Real tiene una superficie cultivada de 223 hectáreas. Esta superficie representa sólo el 2,15% de la superficie total del término municipal, proporción que muy baja respecto de la de la provincia de Cádiz, que supone el 28,36% del total de la superficie. La superficie de cultivos leñosos existentes se reduce a explotaciones puntuales de viñas y olivos.

Tabla 33. Superficie cultivada en Puerto Real y provincia

Tipos de cultivos	Unidades	Puerto Real	Provincia
Superficie cultivada total	ha	**223**	175.221
	%	**2,15%**	28,36%
Cultivos herbáceos	ha	**0**	140.483
	%	**0**	22,74%
Cultivos leñosos	ha	**223**	34.738
	%	**2,15%**	5,62%

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. 2015

Este dato confirma la **presencia testimonial de este sector en el municipio**, como consecuencia probablemente, del alto nivel de protección de la mayoría de los suelos con capacidad de acogida de cultivos, ya que se encuentran dentro del Parque Natural.

En relación a los criterios de sostenibilidad municipal en el ámbito agrícola, Puerto Real no dispone de datos sobre explotaciones ecológicas ganaderas y/o agrícolas.

Sector Industrial

La actividad industrial en Puerto Real está **claramente condicionada por la presencia de grandes industrias del sector de la construcción naval, aeronáutica y de infraestructuras** (Navantia, Airbus, Alestis y Dragados Offshore).

En Puerto Real había en el año 2015 un total **de 116 actividades industriales que generan el 2,87% de la actividad industrial de la provincia**. Es un número bajo respecto de la importancia de este sector en el municipio, porque la actividad industrial se concentra en las citadas grandes empresas multinacionales, que acogen más del 73% de la mano de obra disponible en este sector.

Puerto Real presenta un número de actividades industriales por cada 1.000 habitantes de 2,80, mayor que el de la Bahía de Cádiz, pero inferior al valor medio provincial.

Tabla 34. Actividad industrial

	Unidad	Puerto Real	Bahía de Cádiz	Provincia
Índice Industrial	% total provincial	**4,00%**	33,76%	100%
Actividades industriales	Número	**116**	1.127	4.035
	% total provincial	**2,87%**	27,93%	100%
	Nº x 1.000 hab.	**2,80**	2,00	3,24
Variación actividades industriales 2007-2013	% variación	**-15,9%**	-	-7,0%
Inversiones industriales medias 2000-2013	€/per cápita/año	**128,01**	113,35	98,37

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía; Anuario Económico de La Caixa. 2015

Si se compara las actividades industriales de Puerto Real (2,87%), con el peso relativo de los establecimientos del municipio en el total de la provincia (el 2,59%) se obtiene una prueba adicional de la ligeramente **mayor especialización industrial del municipio**.

En cuanto a la **variación de la actividad industrial, la coyuntura económica parece haber afectado más al sector industrial de Puerto Real que a su entorno**. En el periodo 2007-2013 el número de actividades industriales del municipio se redujo en un 15,9%, contracción mayor que la que sufrió la provincia (7,0%). La mayor especialización productiva de Puerto Real en actividades industriales, así como la deslocalización de algunas de sus principales industrias, relacionadas con el sector de la automoción, en ese período, explican este mayor descenso en el volumen de instalaciones durante los años de la crisis económica.

Sector Servicios

Puerto Real cuenta con una **alta especialización del sector terciario en actividades de carácter personal, como el comercio y la hostelería**, como ya se pudo comprobar en el análisis del número de establecimientos. Este hecho conlleva que el ámbito de influencia de este sector sea casi exclusivamente local, estando su dimensión y evolución estrechamente vinculada a su dinámica demográfica.

Del análisis del **subsector de la actividad comercial**, se pueden obtener los siguientes datos y conclusiones.

Tabla 35. Actividad comercial.		Unidad	Puerto Real	Bahía de Cádiz	Provincia
Comercio mayorista	Actividades	Número	**112**	1.379	3.034
		Nº x 1.000 hab.	**2,71**	2,45	2,44
		% total provincial	**3,69%**	45,45%	100,0%
		%Variación 2007-2013	**-22,8%**	-	-19,0%
Comercio minorista	Actividades	Número	**446**	8.666	18.724
		Nº x 1.000 hab.	**10,78**	15,39	15,04
		% total provincial	**2,38%**	46,28%	100,0%
		%Variación 2007-2013	**-13,6%**	-	-24,0%
	Superficie	Unitaria (m^2/actividad)	**123,7**	126,5	123,8
		% total provincial	**2,38%**	47,30%	100,0%
Fuente: Anuario Económico de La Caixa. 2014					

- Puerto Real se encuentra a un **nivel muy similar** al conjunto de la provincia en cuanto a **actividad comercial mayorista y minorista**.
- El **comercio mayorista** presenta un número de actividades por 1.00 habitantes ligeramente superior a los valores medios territoriales. Aunque la evolución de los últimos años ha sido más negativa en Puerto Real, al perder un mayor número de actividades.
- El **comercio minorista** de Puerto Real parece tener menor dimensión, al tener un número por 1.000 habitantes 5 puntos por debajo de los valores de la Bahía y de la provincia. Ello a pesar de que ha resistido mejor la reciente crisis económica que la media provincial, habiéndose reducido en menor cuantía el número de actividades entre 2007 y 2013.

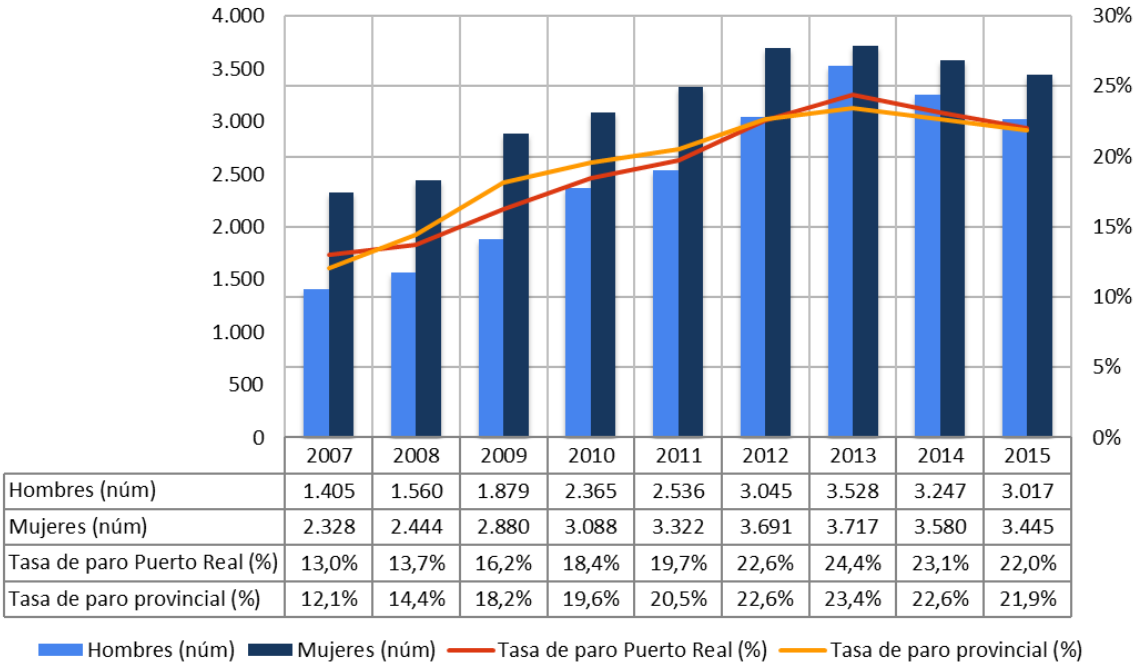
3.4.3 MERCADO DE TRABAJO

El **mercado de trabajo** en Puerto Real, **presenta algunas singularidades** respecto del entorno metropolitano y provincial. La **tasa de actividad**, que se toma como la proporción entre "población potencialmente activa" y la población total, presenta un valor de 70,83, superior en 3 puntos a los valores medios del entorno. Este dato **refleja una proporción mayor de población en edad de trabajar** (15 a 65 años) en Puerto Real.

Tabla 36. Tasas de actividad y de afiliación a la Seguridad Social	Puerto Real	Bahía de Cádiz	Provincia
Tasa de actividad	**70,83**	67,91	67,43
Tasa de afiliación a la Seguridad Social	**35,16**	42,95	37,66
Fuente: Tesorería General de la Seguridad Social; Padrón Municipal			

Por otro lado, los datos de personas trabajadoras afiliadas a la Seguridad Social en el Régimen General evidencian que en Puerto Real la **tasa de afiliación es inferior** (35,16%) a la del conjunto de la provincia (37,66%), y más aún a la de la Bahía de Cádiz (42,95).

El **número total de personas desempleadas** (calculado en media anual) **se ha incrementado en un 73% en Puerto Real entre 2007 y 2015**, pasando de 3.733 personas paradas en 2007 a 6.462 en 2015. Esta dinámica ha supuesto que la tasa de paro, calculada con respecto a la población en edad de trabajar, se haya visto también aumentada hasta alcanzar su máximo histórico en el año 2013, con 7.245 personas desempleadas, cuando el 24,4% de ese sector de la población estaba desempleada. Desde el año 2014 ya se constata una señal de mejoría de la coyuntura económica en la forma de una reducción del número total de personas paradas y de la tasa de paro.



	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Hombres (núm)	1.405	1.560	1.879	2.365	2.536	3.045	3.528	3.247	3.017
Mujeres (núm)	2.328	2.444	2.880	3.088	3.322	3.691	3.717	3.580	3.445
Tasa de paro Puerto Real (%)	13,0%	13,7%	16,2%	18,4%	19,7%	22,6%	24,4%	23,1%	22,0%
Tasa de paro provincial (%)	12,1%	14,4%	18,2%	19,6%	20,5%	22,6%	23,4%	22,6%	21,9%

Figura 11. Paro registrado por sexos en Puerto Real y la provincia de Cádiz 2007-15. (IECA y Argos Local)

Estas elevadas cifras de paro, tanto del municipio como provincial, ponen de manifiesto el hecho de que la provincia de Cádiz haya sido una de las zonas más afectadas por la crisis, tanto a nivel estatal como europeo.

Las **diferencias en el paro femenino y masculino**, también han variado en estos años, tendiendo hacia cierta igualdad entre sexos, aunque siendo siempre superior en las mujeres. Así en 2007 el paro femenino era un 60% superior al masculino, y en 2015, tan sólo es un 14% superior. Así pues, se constata la falta de incorporación de la mujer al mercado laboral.

A continuación se muestra la desagregación de los datos de paro para todos los ámbitos de estudio.

Tabla 37. Paro registrado por sexo, edad y sector de actividad			Puerto Real	Provincia de Cádiz
Sexo y edad	Hombres	Menores de 25	**11,4%**	17,6%
		Entre 25 y 44	**47,5%**	41,4%
		Mayores de 45	**41,1%**	41,0%
	Mujeres	Menores de 25	**8,1%**	8,0%
		Entre 25 y 44	**51,8%**	51,2%
		Mayores de 45	**40,1%**	40,8%
Sectores	Agricultura		**1,8%**	8,9%
	Industria		**8,5%**	4,1%
	Construcción		**9,5%**	10,1%
	Servicios		**63,2%**	62,1%
	Sin empleo anterior		**17,0%**	14,8%

Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal; Observatorio ARGOS Local. Septiembre 2016

De estos resultados se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- La **situación entre hombres y mujeres en situación de paro es similar a la provincial**, a excepción de los hombres entre 25 y 44 años, que tienen un índice de paro superior en Puerto Real y los jóvenes menores de 25, intervalo de edad que presenta menos paro comparativamente con la provincia.
- La **mayor parte del paro registrado se concentra en la población entre 25 y 44**.
- El **sector servicios es el que más peso relativo tiene en el paro local**.
- El **paro en el sector industrial es superior** en Puerto Real que en la provincia, dado el peso de este sector de actividad en la ciudad. Lo contrario sucede en el sector agrícola, en el que el paro es comparativamente más bajo en Puerto Real, como consecuencia de la escasa actividad en este sector.
- Hay una mayor proporción de parados en Puerto Real cuyo último empleo fue en el sector industrial, que pone de manifiesto el mayor peso de este sector en el municipio.

3.5 ANÁLISIS DEMOGRÁFICO

Este ámbito de análisis pretende contrastar los siguientes retos urbanos identificados:

RETOS	
R3	La mejora de los niveles de empleabilidad a través del incremento de los niveles formativos de las personas.
R4	La integración social.

3.5.1 DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE LA POBLACIÓN

El municipio de Puerto Real tiene distribuida la totalidad de su población entre los distintos núcleos que configuran su término municipal.

Tabla 38. Distribución de la población entre los núcleos del término de Puerto Real

	Hombres		Mujeres		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Puerto Real (núcleo urbano)	16.383	78,3	16.278	79,0	32.661	78,7
Barriada Río de San Pedro	2.914	13,9	2.817	13,7	5.731	13,8
Barriada El Marquesado	314	1,5	314	1,5	628	1,5
Barrio de Jarana	293	1,4	270	1,3	563	1,4
Barriada Meadero de la Reina	113	0,5	105	0,5	218	0,5
Barriada Chacona	73	0,3	72	0,3	145	0,3
Otras barriadas rurales de menor entidad	821	3,9	742	3,6	1.563	3,8
Total	20.911	100,0	20.598	100,0	41.509	100,0

Fuente: IECA 2015

Así pues, el núcleo de mayor entidad, después del núcleo urbano, es la Barriada Río de San Pedro, con el 13,8% de la población del municipio.

3.5.2 ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN

Según los datos del Padrón Municipal la población de Puerto Real, a 1 de enero de 2015 es de 41.509 habitantes, lo que lo convierte en el 9º término municipal de la provincia por volumen de población.

Tabla 39. Indicadores demográficos

	Unidad	Puerto Real	Bahía de Cádiz	Provincia
Edad media	Años	**38,5**	39,7	39,5
Tasa de juventud	%	**17,0**	17,0	17,5
Tasa de envejecimiento	%	**11,6**	14,9	14,8
Tasa de reemplazo	Coeficiente	**0,9**	0,9	1,0
Tasa de dependencia	Coeficiente	**40,4**	46,2	46,1
Tasa de natalidad	Nacimientos x 1.000 hab.	**10,1**	10,9	9,6
Tasa de mortalidad	Fallecimientos x 1.000 hab.	**10,4**	8,0	9,3

Fuente: Padrón Municipal. 2015

Respecto a sus principales indicadores demográficos Puerto Real es un municipio que:

- Tiene una **población joven**, con una edad media baja.
- La **tasa de juventud es considerablemente alta**, lo que revela el importante peso de la población joven.
- La **tasa de envejecimiento es baja**, y comparativamente menor que la tasa de juventud, lo que reafirma la situación predominante de la población joven.
- La **tasa de reemplazo no llega a garantizar la reposición de la población** a medio plazo, ya que sólo hay 0,9 jóvenes por cada anciano.
- La **tasa de dependencia es menor** que la del entorno metropolitano y la provincia, lo que indica una menor proporción de ancianos, y mayor proporción de jóvenes.
- La **tasa de natalidad** es algo más alta que la media provincial
- La **tasa de mortalidad** es también superior que la del resto de valores territoriales analizados, y es superior a la tasa de natalidad, por lo que se producen más defunciones que nacimientos.

La **pirámide de población** de Puerto Real muestra una base con una tendencia progresiva, que está consiguiendo cambiar su configuración, por las altas cifras de población infantil y joven que existe en el municipio. No obstante, los tramos intermedios (de 30 a 55 años) siguen siendo los más amplios (en los que mayor proporción de población se concentra) y la cúspide extensa, en especial en el lado de las mujeres, con mayor esperanza de vida.

Por lo tanto, se puede afirmar que la **tendencia al envejecimiento y a ritmos más lentos de crecimiento poblacional se está invirtiendo por la mayor presencia de población infantil y joven en los últimos 15 años.**

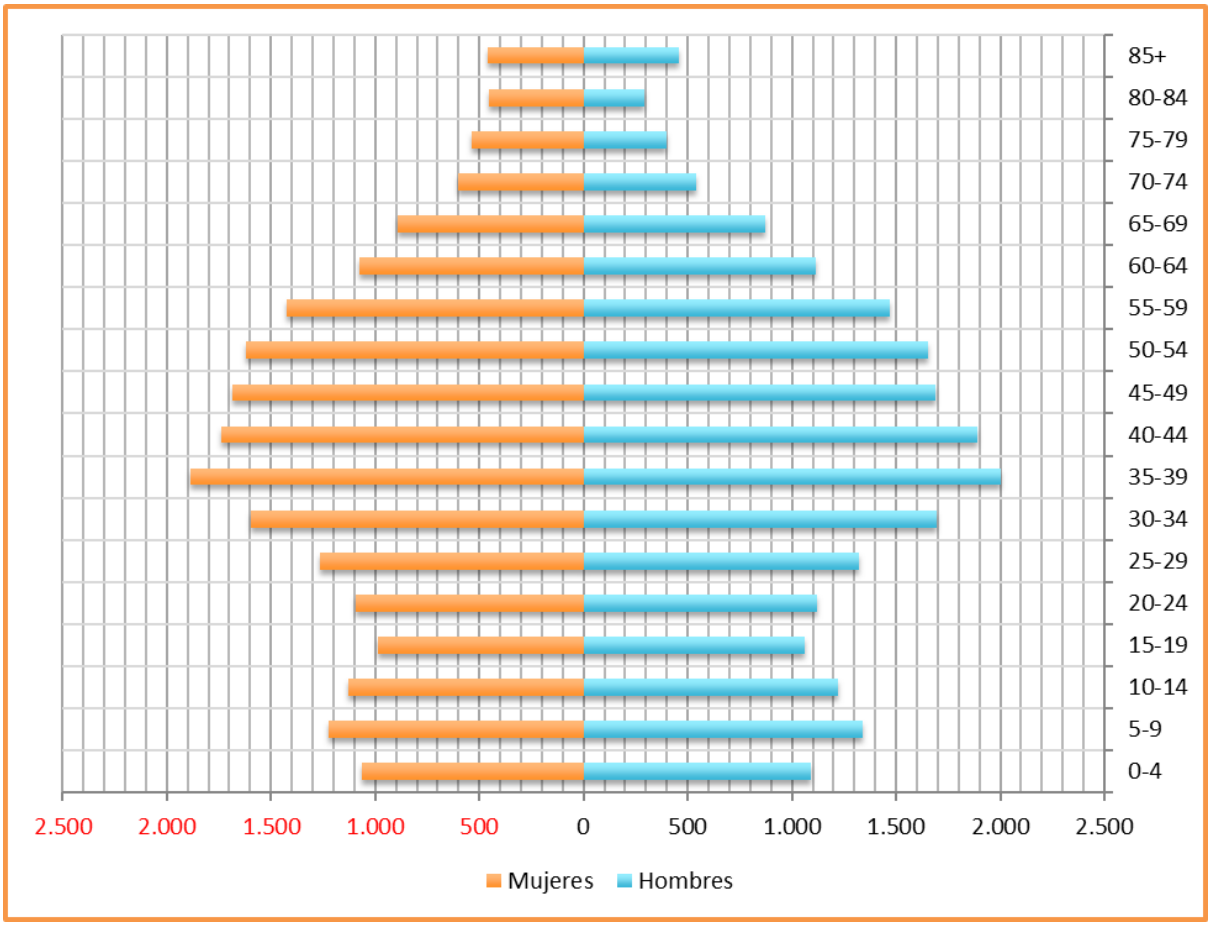


Figura 12. Pirámide de población de Puerto Real 2015. (Padrón)

Un análisis interesante para caracterizar aún más a la población es el de la relación entre el lugar de nacimiento y residencia de las personas que viven en el municipio.

Tabla 41. Relación entre el lugar de nacimiento y residencia				
	Unidad	Puerto Real	Bahía de Cádiz	Provincia
Índice de autoctonía municipal	%	**39,6**	61,8	62,4
Índice de aloctonía municipal	%	**60,4**	38,2	37,6
Índice de autoctonía provincial	%	**92,3**	89,7	89,2
Índice de aloctonía provincial	%	**7,7**	10,3	10,8
Fuente: Padrón Municipal. 2015				

A partir de estos datos, en los que el índice de aloctonía municipal (personas que han nacido fuera del municipio y viven en él) se puede concluir que:

- Puerto Real es una **ciudad de acogida de población** que ha nacido en otros municipios de la provincia, fundamentalmente en la Bahía de Cádiz. Probablemente se puede deber a por los importantes desarrollos residenciales desarrollados en los últimos años, que han atraído a personas de poblaciones cercanas por el acceso más fácil a la vivienda.

- El municipio puede llegar a ejercer la **función de "ciudad dormitorio" de otros núcleos urbanos de la Bahía de Cádiz**, debido a su ubicación estratégica y a las excelentes conexiones con el entorno metropolitano.

3.5.3 EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN

La población total de Puerto Real sigue una **tendencia de crecimiento anual**, que se ha visto algo amortiguada en los últimos 3 años.

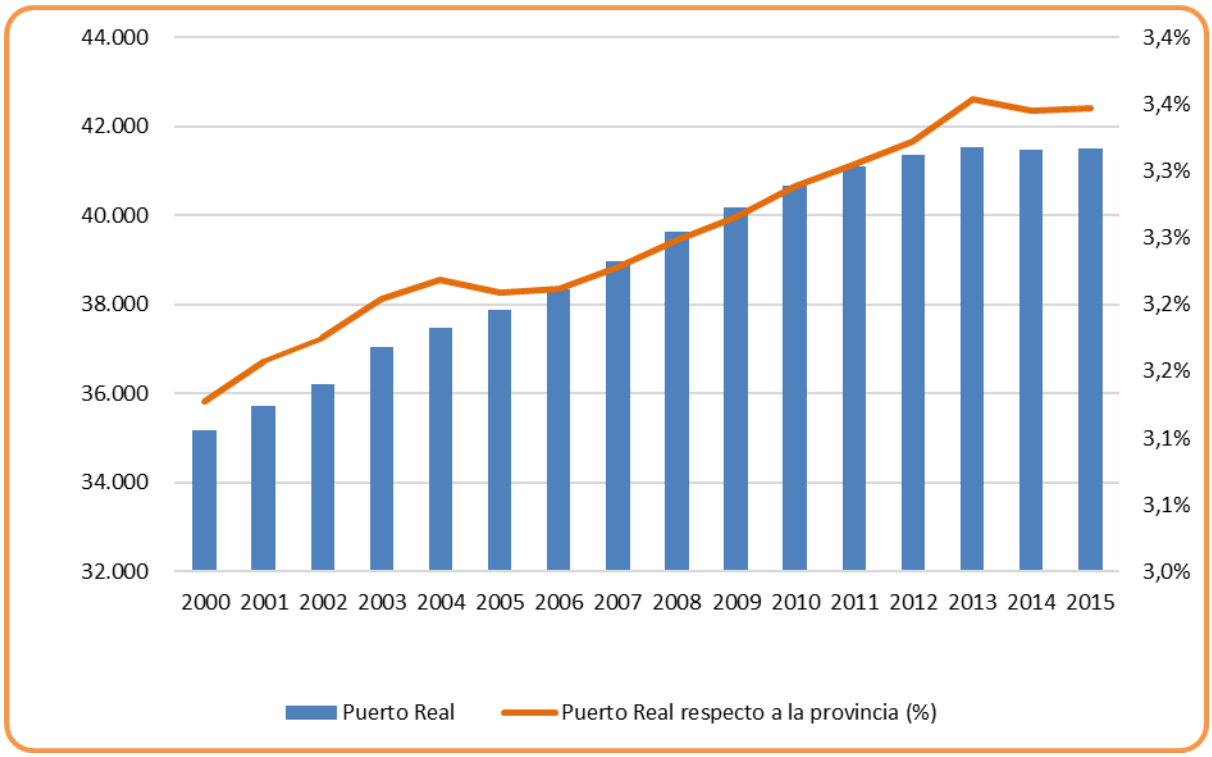


Figura 13. Evolución de la población total en Puerto Real 2000-15. (Elaboración propia a partir de IECA)

En concreto, desde el año 2000, en el que tenía 35.182 habitantes, **el municipio ha aumentado su población en un 17,9%**, hasta los 41.509 habitantes de 2015. En este mismo periodo, la población de la provincia ha aumentado en un 9,3% y la de la comunidad autónoma andaluza en un 12,6%.

Entre 2000 y 2015 el **ritmo de crecimiento de la población en Puerto Real ha sido muy parecido al del valor medio provincial**. Sólo se ha visto alterado este ritmo de crecimiento similar en 2005, año en que se produce un descenso en el ritmo de Puerto Real, y en 2013, con un ligero incremento.

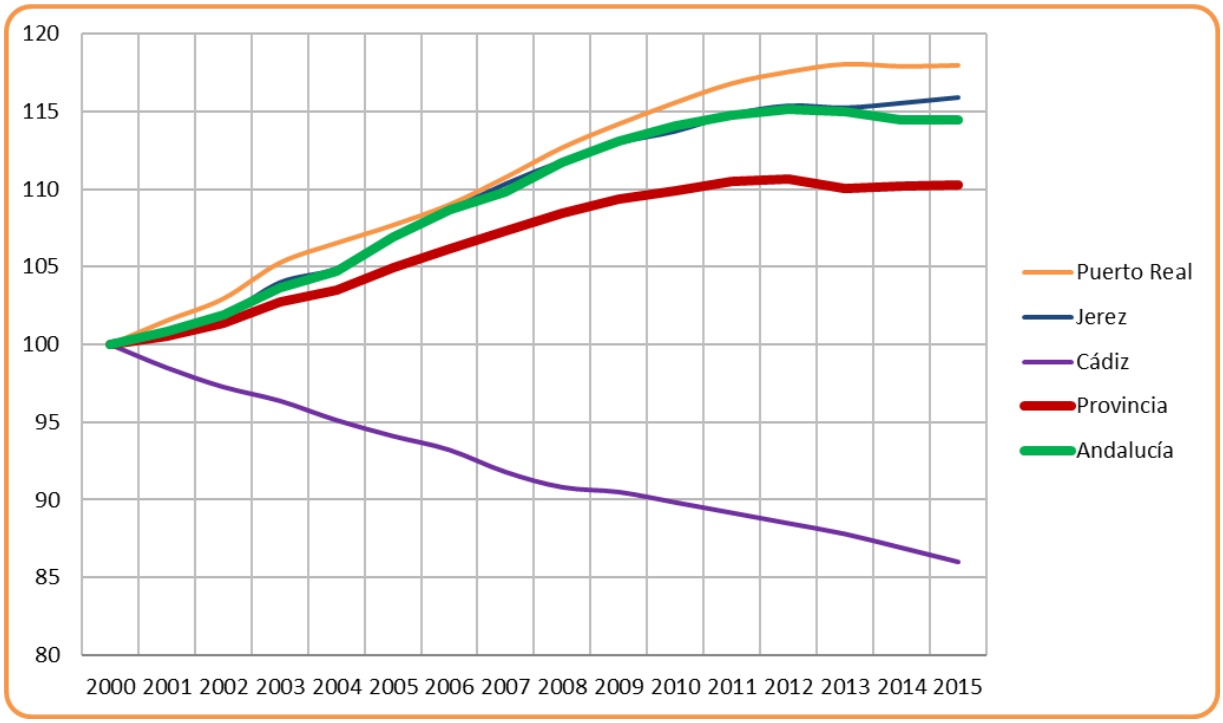


Figura 14. Evolución de la población total en Puerto Real y su ámbito 2000-15 (Elaboración propia a partir de los datos de IECA)

Respecto de otras ciudades del entorno, aunque el ritmo de crecimiento demográfico del municipio es muy similar también al valor medio regional, **parte del aumento en el crecimiento de los últimos años puede estar asociada a la pérdida constante de población del municipio de Cádiz**.

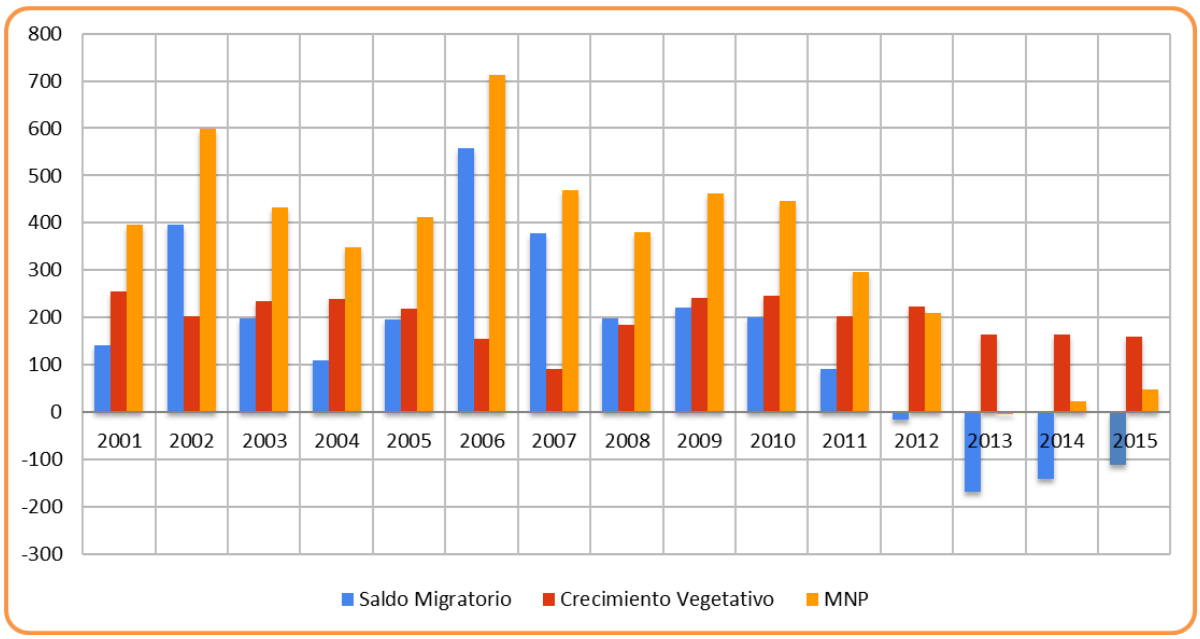


Figura 15. Movimiento natural de la población (MNP) en Puerto Real 2000-15. (Elaboración propia a partir de los datos de IECA)

De hecho, como se observa en la figura, **el aumento natural de la población en el municipio ha venido originado, en su mayor parte, por el crecimiento vegetativo positivo** que ha mantenido en el periodo 2000-2015. Gracias a éste, la población de Puerto Real ha aumentado en 3.220 habitantes (con una media anual de 952), mientras que al saldo migratorio se debe un aumento de 2.452 habitantes (media de 263 habitantes anuales). Algunos motivos pueden ser:

- Mayor disponibilidad (por número) y accesibilidad (por inferior precio de venta/alquiler) de las viviendas del término municipal.
- Entrada en servicio de diversos tramos de carreteras y autovías, que han optimizado la comunicación del núcleo urbano.

En los últimos 3 años, aunque el crecimiento vegetativo se sigue manteniendo constante, se ha producido un saldo migratorio negativo medio de -140 personas, lo que explica que **el ritmo de crecimiento poblacional se haya estancado**.

Por todo ello, el término municipal está plenamente insertado en la dinámica socioeconómica del área metropolitana de la Bahía de Cádiz, reuniendo los elementos atractivos necesarios que lo definen como lugar preferente de residencia.

En definitiva, resulta evidente que en los últimos 15 años Puerto Real ha reforzado considerablemente su importancia como núcleo poblacional en su entorno inmediato.

3.5.4 POBLACIÓN DE NACIONALIDAD EXTRANJERA

Además del saldo migratorio, resulta interesante realizar un análisis más detallado de la emigración en el término municipal.

La **evolución de la población extranjera** en Puerto Real, presenta dos fases diferenciadas:

- Experimenta un **intenso crecimiento**, al mismo ritmo que la población total del municipio, tanto en términos absolutos como relativos, pasando de 238 personas extranjeras en el año 2000 (0,68% de la población), a 1.047 personas en el año 2012 (2,53% de la población), año en el que alcanzó su máximo valor en esta serie.
- **En los últimos 3 años**, como consecuencia de la crisis y del retorno de parte de la población extranjera a sus países de origen u otros destinos con mayores posibilidades laborales, el número de personas extranjeras **ha descendido sensiblemente** hasta situarse en el 2,05% de la población del municipio en 2015.

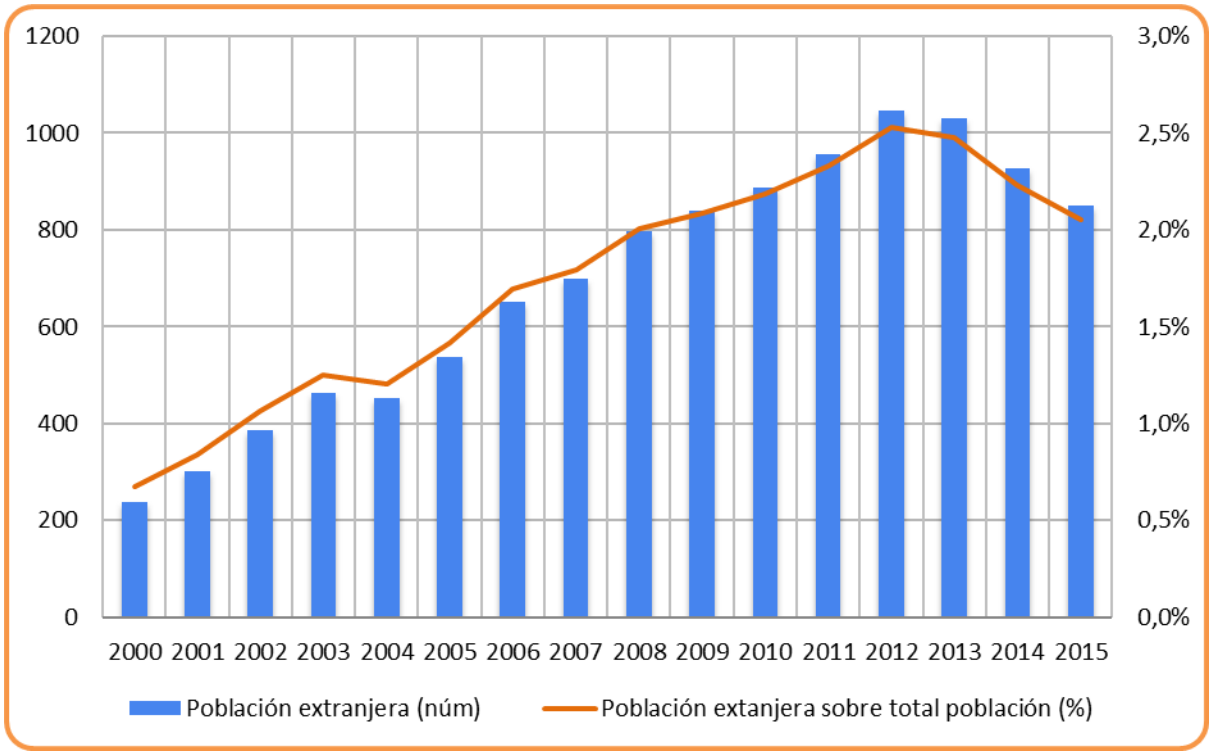


Figura 16. Evolución de la población extranjera en Puerto Real 2000-15. (Elaboración propia a partir de los datos de IECA)

Respecto a las **nacionalidades de la población extranjera** presente en Puerto Real, **la más numerosa es la senegalesa**, que con 169 personas (de las que 155 son hombres), representa el 22,7% de la población extranjera. De hecho el municipio acoge al 27,6% de la población de esta nacionalidad en la provincia. A continuación, se sitúan por orden de importancia la nacionalidad marroquí (19,8%), y la rumana (7,0%).

Tabla 42. Principales nacionalidades en Puerto Real

	Unidad	Puerto Real	Provincia
Senegal	%	22,7	1,6
Marruecos	%	19,8	24,4
Rumanía	%	7,0	8,8
China	%	6,5	5,0
Colombia	%	5,2	3,0
Otros Europa	%	17,8	36,5
Otros América	%	19,6	18,4
Otros África	%	0,4	1,6
Otros Asia	%	1,4	0,7

Fuente: Padrón Municipal e IECA. 2015

En términos globales, la **presencia de nacionalidades de los países en vías de desarrollo** (Rumanía o Marruecos) supone algo más del 60% de la población extranjera en Puerto Real.

Además, el **análisis por secciones censales de la población extranjera** permite identificar potenciales focos de segregación de la población, que puedan comprometer la sostenibilidad municipal. En el municipio de Puerto Real el conjunto de población extranjera está homogéneamente distribuido por el término municipal, por lo que no presenta riesgo de segregación, lo cual se constata mediante el cálculo del correspondiente índice de segregación, cuyo valor calculado es de 0,07.

3.6 ANÁLISIS SOCIAL

Este ámbito de análisis pretende contrastar los siguientes retos urbanos identificados:

RETOS	
R3	La mejora de los niveles de empleabilidad a través del incremento de los niveles formativos de las personas.
R4	La integración social.

3.6.1 EDUCACIÓN DE LA POBLACIÓN

El nivel de estudios de la población de Puerto Real, sigue una distribución similar a del **patrón habitual en ciudades grandes de interior de Andalucía**, que se caracteriza por lo siguiente:

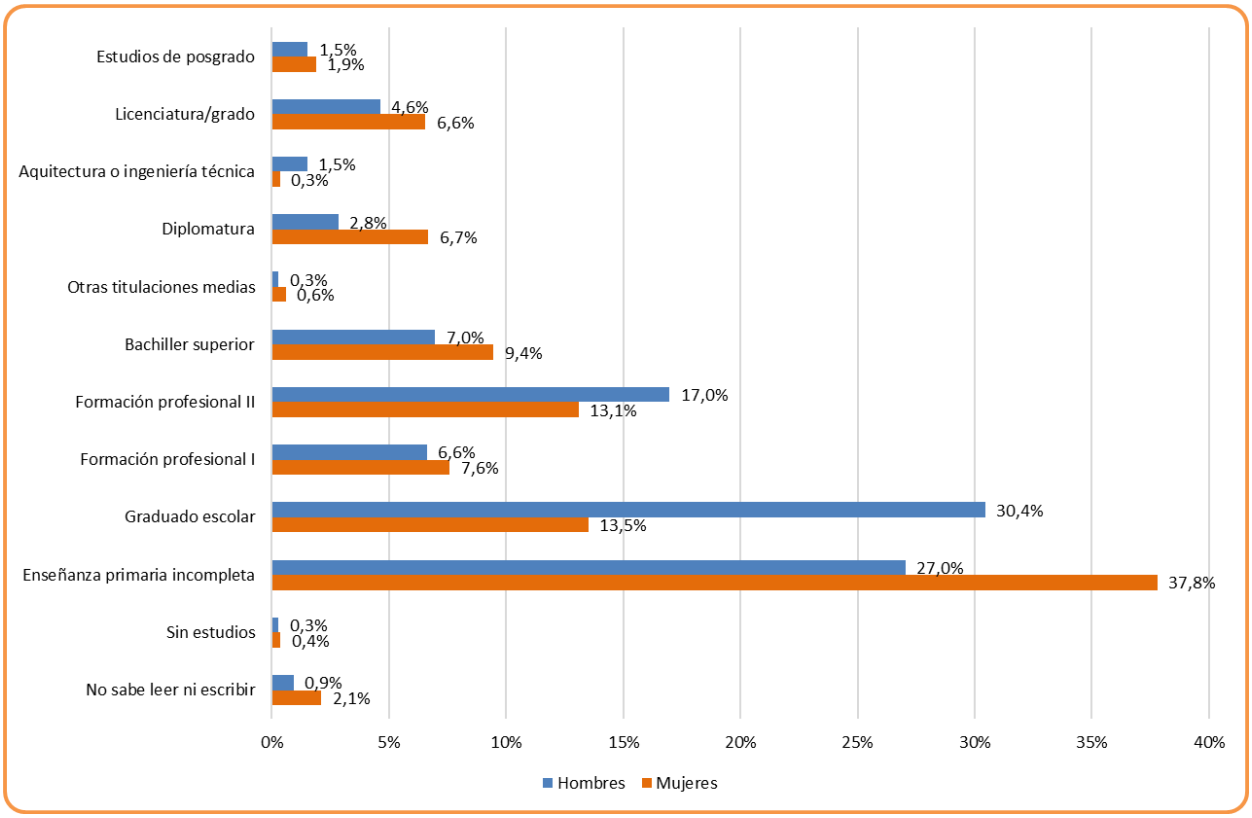


Figura 17. Población según nivel de estudios en Puerto Real 2015. (Padrón)

- Es **significativo el volumen de población** (33,7%) **que no tiene estudios o no ha obtenido el graduado escolar**, siendo mayor la proporción de mujeres (40,3%) que de hombres (28,2%) sin estudios. Dicho porcentaje representa un importante volumen de población (10.435 personas) y supone una **verdadera limitación en el desarrollo social** de la misma.
- **El nivel formativo de algo menos de la cuarta parte de la población (el 22,8%) es el de graduado escolar**. Este colectivo junto con las personas que no tienen estudios, componen la población con mayor riesgo de desempleo de larga duración, y constituyen más de la mitad de la población del municipio (56,5%).

- El 30,8% de la población dispone de **estudios de formación profesional y estudios secundarios** (bachiller superior).
- En la **formación intermedia o superior destaca el mayor porcentaje de mujeres con titulación** en todos los niveles, excepto en Formación Profesional II.

3.6.2 HOGARES

El análisis de la **estructura de los hogares** pone de manifiesto una configuración social similar en Puerto Real que en la Bahía de Cádiz y el conjunto provincial.

La característica más destaca se encuentra en el **mayor peso relativo de los hogares más pequeños** (de 1 o 2 miembros) y por tanto un menor tamaño medio de los hogares (2,7 miembros por hogar, frente al 2,8 provincial).

Tabla 43. Indicadores de la estructura de los hogares

		Unidad	Puerto Real	Bahía de Cádiz	Provincia
Número de miembros	1-2	%	**44,7**	45,7	45,2
	3-4	%	**49,9**	46,8	46,8
	5 o más	%	**5,4**	7,5	8,0
Tamaño medio del hogar		Miembros	**2,7**	2,8	2,8
Hogares con todos sus miembros españoles		%	**95,7**	93,6	93,3
Hogares con una única generación		%	**43,1**	48,3	45,1
Hogares monoparentales		%	**11,6**	13,8	13,4

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Censo 2011

3.6.3 VULNERABILIDAD URBANA

Desde una perspectiva social y demográfica, el *Observatorio de la Vulnerabilidad Urbana* del Ministerio de Fomento, cuyos datos, que se expresan en la siguiente tabla, vienen a confirmar parte de los problemas sociales que afectan hoy a Puerto Real ya identificados en este análisis, poniendo de manifiesto los siguientes hechos relevantes:

Tabla 44. Indicadores de Vulnerabilidad Urbana

	Puerto Real	Provincia de Cádiz	España
Vulnerabilidad Socioeconómica			
Porcentaje de población en paro	30,82%	24,22%	14,20%
Porcentaje de población juvenil en paro	27,38%	19,66%	12,31%
Porcentaje de ocupados eventuales	34,98%	40,88%	27,51%
Porcentaje de ocupados no cualificados	10,46%	18,13%	12,20%
Porcentaje de población sin estudios	16,70%	20,34%	15,30%

Tabla 44. Indicadores de Vulnerabilidad Urbana	Puerto Real	Provincia de Cádiz	España
Vulnerabilidad Subjetiva			
Porcentaje de población con problemas de ruidos exteriores	39,58%	36,45%	31,18%
Porcentaje de población con problemas de contaminación en su entorno	22,64%	21,51%	19,89%
Porcentaje de población con problemas de malas comunicaciones	26,82%	14,48%	14,72%
Porcentaje de población con problema de escasez de zonas verdes	38,12%	45,72%	37,40%
Porcentaje de población con problemas de delincuencia en su entorno	27,93%	33,36%	22,74%
Fuente: Atlas de Vulnerabilidad Urbana (Ministerio de Fomento) sobre datos del Censo 2011			

- El **elevado porcentaje de población en paro** y de población juvenil activa, en la mayoría de las ocasiones con elevada formación en situación de desempleo.
- El **porcentaje de población sin estudios**, que aunque menor que el valor provincial, supera la media española.
- Los elevados porcentajes (por encima del valor medio provincial y estatal) de población que está sometida a condiciones de vulnerabilidad subjetiva en el municipio, como son:
  - Ruidos exteriores: el 39,58% de la población.
  - Contaminación en su entorno: el 22,64%.
  - Malas comunicaciones: el 26,82%.
  - Escasez de zonas verdes: el 38,12%.
  - Delincuencia en su entorno: el 27,93%.

Aunque no existen especiales bolsas de segregación y vulnerabilidad por zonas del núcleo urbano, Puerto Real cuenta con el **Barrio de las 512 viviendas catalogado como Zona con Necesidad de Transformación Social** (ZNTS) por la Consejería de Igualdad y Políticas Sociales de la Junta de Andalucía.

Esta calificación se debe fundamentalmente a los problemas que puede llegar a presentar de deterioro de viviendas, degradación del espacio y equipamiento urbano, problemas sociales y económicos (altos índices de absentismo escolar, alta tasa desempleo, elevados casos de adicciones, significativo porcentaje de personas beneficiarias de ayudas sociales, etc.) y deficiencias higiénico-sanitarias y situaciones de vulnerabilidad que pueden conllevar la exclusión social y/o estigmatización de la población.

3.7 ANÁLISIS DEL CONTEXTO TERRITORIAL

Puerto Real se encuentra integrada en el contexto territorial de la **Bahía de Cádiz**, junto con las ciudades de Cádiz, San Fernando, Chiclana y El Puerto de Santa María.

Este entorno metropolitano se configura como la **principal concentración urbana del litoral sur-atlántico de la Península Ibérica**. Según su Plan de Ordenación del Territorio (POTBC), factores como su tamaño poblacional, su localización, las instalaciones portuarias y la actividad productiva, la confirman como una potente área en la red urbana del extremo sur de Europa.

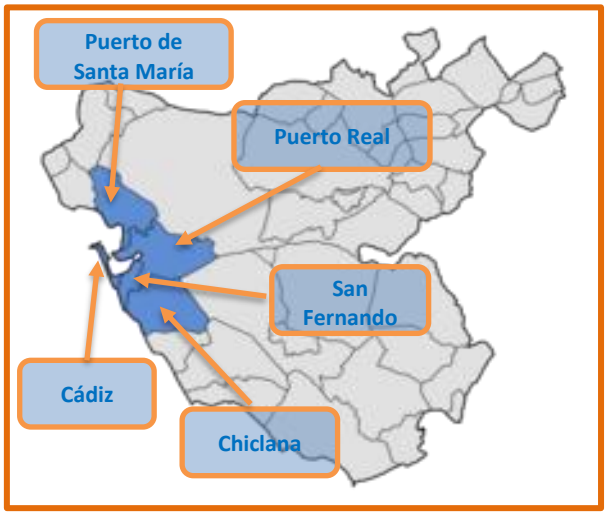


Figura 18. Mapa de los municipios de la Bahía de Cádiz (IECA)

Este entorno metropolitano es la **tercera área urbana de Andalucía**, y su dimensión se iguala al de Granada. A lo largo del tiempo, ha conservado una función ligada a la actividad portuaria y ha adquirido un valor estratégico en las relaciones marítimas derivado de su posición de bisagra entre el Atlántico y el Mediterráneo y de la fácil conexión a través del Valle Guadalquivir con el interior peninsular. El motor de desarrollo se ha vinculado con la **actividad portuaria** y con la actividad relacionada con ésta, como puede ser la defensa militar, o la construcción de barcos. La actividad portuaria tiene un efecto activador de otras actividades como aquellas que buscan una localización próxima a los puertos (infraestructuras, comercio y almacén…). Asimismo, se han asentado grandes manufacturas de carácter estatal como tabaco, armamento o astilleros, conformando el **tejido industrial y comercial más denso de la Comunidad Autónoma**.

Estas actividades se han completado tradicionalmente con la **explotación de los recursos naturales** orientados hacia la pesca, marisqueo y cultivos salineros en el litoral y suelos de marismas, y a la producción vinícola en algunas áreas interiores.

En la Bahía, el **sistema de comunicaciones y transporte es el elemento clave para su integración**. Y en el núcleo de este sistema de comunicaciones se encuentra Puerto Real.

Así pues, las **relaciones metropolitanas** de esta ciudad se producen fundamentalmente con los municipios que forman este entorno, debido a su proximidad y a una red viaria y un sistema de transporte público que tiene como principal punto de conexión el municipio de Puerto Real.

Las relaciones de dependencia con Cádiz y/o el resto de ciudades vienen marcadas también por la actividad laboral o comercial de la población de Puerto Real.

Las **consecuencias que la ubicación en este contexto territorial ha traído al municipio** (según se recoge en el PGOU y la Agenda 21 local), se pueden sintetizar en las siguientes

- Una **fuerte tendencia al crecimiento demográfico y urbano** en el propio municipio, como respuesta a la escasa disponibilidad de nueva superficie residencial o viviendas disponibles a precios asequibles en ciudades como Cádiz o San Fernando.
- La instalación de **importantes centros de actividad industrial** (construcción naval, aeronáutica, grandes infraestructuras…) en los polígonos industriales del municipio.
- Una **fuerte incidencia de determinadas infraestructuras generales** de carácter metropolitano, especialmente la red viaria y el ferrocarril, además de equipamientos como el Campus Universitario y el Hospital.

Por tanto, **Puerto Real se ha convertido en el nodo de comunicación entre los municipios de este entorno metropolitano y del resto de la provincia**, siendo esta posición estratégica determinante en la conformación de la futura estructura urbana, que habrá que tener en cuenta en el diseño de la estrategia para los próximos años.

Estas circunstancias implican que, más allá de los retos previstos para el Área Urbana, una **parte de sus dinámicas siempre tendrán una elevada dependencia de la evolución social, demográfica y económica del entorno metropolitano** de la Bahía de Cádiz, ya sea para recibir nuevos influjos de población desde o hacia las ciudades que lo componen, o bien para acoger actividades económicas desplazadas hacia áreas con mayor disponibilidad de suelo.

La canalización de estos flujos, se han de tener en cuenta e integrarlos en la Estrategia, tal y como se han tenido en cuenta en el análisis los instrumentos de planificación existentes a nivel supramunicipal y se han incorporado en el análisis integrado y en el diagnóstico del Área Urbana.

3.8 OTROS ÁMBITOS DE ANÁLISIS

Este ámbito de análisis pretende contrastar los siguientes retos urbanos identificados:

RETOS	
R9	La integración digital.
R10	La modernización administrativa.
R11	El desarrollo de la innovación.
R12	El ahorro de costes en la gestión municipal para lograr reducir la deuda del Ayuntamiento.

3.8.1 I+D+I

Puerto Real es una ciudad en la que se concentra el conjunto más importante de **agentes de la innovación en la provincia**, configurando un núcleo que es referente regional. No obstante, la ciudad no ha sabido aprovechar suficientemente este importante potencial para mejorar su desarrollo urbano.

Los principales agentes y recursos que existen, son:

- **Grandes industrias** con importantes proyectos de I+D+i:

  Algunos de los últimos proyectos que durante 2016 han conseguido iniciarse, como resultado de procesos de innovación por parte de las grandes industrias del municipio, han sido:

  > **AIRBUS**: la puesta en marcha de una nueva cadena de producción para la fabricación de los timones horizontales de cola del A320.

  > **Dragados Offshore**: el lanzamiento de una línea de construcción de subestaciones y estructuras para el aprovechamiento de la energía eólica marina.

- **Universidad de Cádiz**:

  Los datos más importantes en relación a su labor de innovación durante el curso 2015-2016, han sido:

  > Los grupos de investigación de la Universidad han conseguido 27 proyectos de investigación en convocatorias públicas competitivas de carácter europeo, nacional o autonómico, por un importe total de 3.400.702 €.

  > Han comenzado a funcionar dos institutos de Investigación: en Lingüística Aplicada y en Microscopía Electrónica y Materiales, con sus actividades propias de investigación, que se suman a los 3 con los que ya contaba la Universidad.

  > Laboratorios de investigación con 319 puestos.

- **Hospital Universitario**:

  > Con un edificio para docencia, investigación e informática de las distintas especialidades sanitarias

- **Parque Científico-Tecnológico TecnoBahía:**

  > Es un conjunto de infraestructuras y servicios tecnológicos, de 17 ha. en el P.I. El Trocadero, promovido por la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, agencia de desarrollo regional del Gobierno Andaluz adscrita a la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia.

  > Ofrece servicios a las empresas relacionados con la dinamización tecnológica, la I+D+i, la cooperación empresarial y la transferencia de tecnología.

- **Empresas municipales de Puerto Real:**

  Es otro de los principales agentes de innovación en el municipio. El conjunto de empresas y organismos autónomos municipales también es un agente importante de innovación en la ciudad. Además de EPSUVI (empresa municipal de suelos) y del Instituto Municipal de Promoción, Fomento Socio-económico y Formación (IMPRO), se encuentra la empresa municipal GEN.

  > **GEN se creó en 2009** para asumir la gestión y el mantenimiento de alumbrado público municipal. A finales de 2014 **absorbió al resto de empresas de servicios operativos**: Aguas de Puerto Real, S.A. (APRESA), APRESA21, SLU, DEPUREAL21, SLU).

  > **GEN actúa sobre los principales servicios operativos** de la localidad (abastecimiento de aguas, saneamiento, depuración, retirada de residuos, limpieza viaria, mantenimiento del alumbrado público, mantenimiento de zonas ajardinadas, mantenimiento de parques infantiles, gestión de la grúa municipal, etc.)

  > Además, su experiencia **le permite gestionar las telecomunicaciones propias y municipales**, la colaboración en el desarrollo de soluciones informáticas, la explotación de centros de empresas, etc. Fruto de esta experiencia, GEN participa minoritariamente en otras empresas locales dentro del sector de la innovación y desarrollo tecnológico:

  - **Numenti**, con una participación del 20% dedicada al desarrollo de software de gestión.
  - **Sinapse**, con una participación inferior al 5%, cuya actividad principal se centra en la innovación y el desarrollo de soluciones de eficiencia y ahorro energéticos.

- Algunos de **los proyectos de innovación** que se encuentra desarrollando, son:
  - Revisión de procedimientos internos
  - Desarrollo de software propio
  - Gestión de Redes y Servicios, mediante un GIS corporativo
  - Telelectura de contadores de agua sobre la red de telelectura eléctrica
  - Optimización de rutas de recogida de RSU

Además de estos agentes y recursos de innovación existentes, están **en proyecto**:

- **Centro de Fabricación Avanzada de Puerto Real:**
  - Se trata de un proyecto piloto, de carácter estratégico, que servirá de centro tecnológico referencia en innovación para mejorar la competitividad de la industria aeronáutica y naval andaluza.
  - Los promotores del mismo han sido la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA), Navantia, Airbus Defense & Space, Airbus Operations, la Fundación Hélice, el Clúster Marítimo Naval de Cádiz y la Universidad de Cádiz.
  - Se comenzará su construcción en 2017. Contará con un presupuesto de 25 millones de euros, procedente **de la Inversión Territorial Integrada (ITI) de la provincia de Cádiz**.
- **Parque Científico-Tecnológico "Las Aletas":**
  - Es una superficie industrial de 121 ha., más otras 406 ha. que pertenecen al Dominio Público Marítimo-Terrestre, **pendiente de su desarrollo urbanístico** al Norte del núcleo urbano principal. Está gestionado por un consorcio público entre la Administración General del Estado, la Junta de Andalucía, la Diputación Provincial de Cádiz y el Ayuntamiento de Puerto Real.
  - Se trata de un área con vocación y capacidad de acoger actividades de innovación, logísticas, tecnológicas, científicas, de industria no contaminante de última generación, y empresarial y de servicios a empresas.

3.8.2 TICS

Se analiza en este apartado el nivel de penetración de las TICs en la sociedad de Puerto Real, distinguiendo entre el sector privado y el sector público, en el cual se hace alusión al Ayuntamiento.

Sector público

El nivel de penetración de las TIC en el ámbito municipal, se ha medido en función de la información y servicios que oferta la web municipal, y que presenta un **nivel tecnológico inicial**, con amplios campos de mejora:

- En términos de **Transparencia y de estrategia de datos abiertos**, la web municipal de Puerto Real cuenta con los siguientes servicios:
  - > Documentación disponible relativa a la gestión municipal.
  - > Algunos recursos abiertos, como un tablón de anuncios, un perfil del contratante y una bolsa de empleo, todos ellos plenamente operativos.
  - > Información sobre trámites, servicios municipales, programas, recursos, instalaciones, un callejero de la ciudad, etc.
- En términos de **Sede Electrónica**, la web municipal permite la realización de los siguientes trámites a través de Internet:
  - > En lo referente a servicios generales: anuncios del Ayuntamiento un servicios de contratación y un verificador documental.
  - > En lo referente a la participación ciudadana, un buzón de consultas y sugerencias.
- En términos de **redes WiFi de acceso público**, dispone de 16 puntos gratuitos de conexión que no se ven sometidos a la intensidad de uso para la que fueron dimensionados.

Sector privado

Las estadísticas de TIC en el sector privado son muy escasas, pero en todo caso se dispone de dos registros que revelan los déficits que sufre el municipio en este ámbito:

- La dotación de líneas ADSL en Puerto Real es inferior a los registros de la provincia.
- El porcentaje de hogares con acceso a Internet es también más reducido que los existentes en la provincia.

Tabla 45. TICS en el sector privado

	Unidad	Puerto Real	Provincia
Líneas ADSL	Nº x 1.000 habitantes	**64,1**	89,7
Hogares con acceso a Internet	% total hogares	**23,7%**	29,4%

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía; Red.es; Elaboración propia

Estos datos están directamente relacionados con el bajo nivel económico de una parte importante de la población de Puerto Real y evidencian un **nuevo factor de exclusión social**, que con el paso de los años se convertirá en más importante de cara a la integración social por medio de las TIC, **la integración digital**.

3.8.3 GOBERNANZA

Como ya se ha visto en el apartado anterior, **Puerto Real es un municipio con un bajo índice de transparencia** en su gestión municipal, ya que no facilita suficientemente la relación de la ciudadanía con la administración municipal ofertando un amplio número de servicios a través de Internet.

Una de las variables para medir la calidad de la gobernanza en los ayuntamientos es el índice DYNTRA (*Dinamyc Transparency Index*), que mide el volumen de información que las distintas administraciones públicas y partidos políticos ponen a disposición de la sociedad civil, de una manera transparente y eficiente.

DYNTRA constata que el Ayuntamiento pone a disposición de la ciudadanía **sólo 8 de los 147 indicadores de transparencia** (un 5,4% del total) que recoge su índice:

Tabla 46. Índice DYNTRA en Puerto Real

	Indicadores publicados Número	Indicadores publicados %	Posición en Andalucía (108)	Posición en Cádiz (22)
Puerto Real	**8**	**5,4%**	**63**	**17**
Cádiz (capital)	62	42,2%	18	5

Fuente: DYNTRA. 2016

3.8.4 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Puerto Real tiene entre sus principales fortalezas el **alto nivel de implicación de la sociedad civil** en la dinámica del municipio y el compromiso de la Administración Local con una gestión municipal transparente y participativa. Ello supone una ventaja decisiva a la hora de impulsar nuevas iniciativas de integración y estructuración urbana y ciudadana, que como se ha visto a lo largo del presente documento, resultan necesarias para hacer de Puerto Real una ciudad más sostenible.

Como consecuencia de ese alto nivel de implicación e iniciativa municipal, se pusieron en marcha las **Asambleas de zona** que se describieron en el apartado 2.2.2. de este documento.

Tabla 47. Indicadores de sostenibilidad municipal. Asociacionismo

		Unidad	Puerto Real	Provincia
28	**Tasa de asociacionismo**			
28.0	Tasa de asociacionismo	Asociaciones/1.000 hab	**7,9**	7,2

Fuente: Ayto. de Puerto Real

En relación con el **asociacionismo**, Puerto Real cuenta con una alta actividad asociativa, con 7,9 asociaciones por 1.000 habitantes, superior al valor medio provincial de 7,2 asociaciones, lo que evidencia una mayor actividad civil.

Tabla 48. Distribución sectorial de las asociaciones de Puerto Real		
Sector	**Número**	**%**
Sociales	74	22,5%
Deportivas	58	17,6%
Culturales	53	16,1%
Vecinales	38	11,6%
Educativas	19	5,8%
Mujeres	14	4,3%
Juveniles	13	4,0%
Otras	60	18,2%
Total	**329**	**100,0%**
Fuente: Ayto. de Puerto Real		

Puerto Real cuenta con un total de **329 asociaciones** activas, de las que tienen una mayor presencia relativa, por este orden, las asociaciones sociales, deportivas, culturales y vecinales.

3.9 ANÁLISIS DEL MARCO COMPETENCIAL

De acuerdo con lo que establecen los artículos 7.2, 7.3, 7.4, 25, 26, 27, 36 y 37 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local, modificada por la Ley 27/2013, de 27 de diciembre, de racionalización y sostenibilidad de la Administración Local, las **competencias propias** (Pr.) que tiene asumidas el Ayuntamiento de Puerto Real, se exponen sintéticamente en el cuadro siguiente, junto con la verificación de si son o no **ejercidas efectivamente** (Ej.).

Tabla 49. Competencias municipales

Competencias	Puerto Real	
	Pr.	Ej.
Alumbrado público	■	■
Recogida de residuos	■	■
Cementerio	■	■
Limpieza viaria	■	■
Abastecimiento domiciliario de agua potable	■	■
Alcantarillado	■	■
Acceso a los núcleos de población	■	■
Pavimentación de las vías públicas	■	■
Parque público	■	■
Biblioteca pública	■	■
Tratamiento de residuos	■	■
Protección Civil		■
Evaluación e información de situaciones de necesidad social		■
Atención inmediata a personas en situación o riesgo de exclusión social		
Prevención y extinción de incendios		■
Instalaciones deportivas de uso público.		■
Transporte colectivo urbano de viajeros		■
Medio ambiente urbano		■

Fuente: Elaboración propia

Las competencias propias del ayuntamiento según establece la norma **le permiten operar de manera directa sobre los ámbitos medioambiental, urbano y de eficiencia energética**. Esta capacidad de obrar se complementa con las estructuras de coordinación propias con la Diputación Provincial, la Junta de Andalucía y la Administración General del Estado, especialmente para la intervención sobre bienes, espacios o equipamientos de titularidad pública ajenos al Ayuntamiento o sujetos a una normativa de protección o regulación específicas.

El Ayuntamiento cuenta con distintos instrumentos (convenios, acuerdos, etc.) coordinados desde la propia Alcaldía para poder actuar sobre todos los ámbitos afectados por ese tipo de competencias cruzadas sin mayores complicaciones. Este aspecto, junto con las intervenciones en las infraestructuras viarias que del municipio, son de importancia capital para el Ayuntamiento y, más concretamente, la propia EDUSI.

En el caso de **servicios sociales** y de intervenciones vinculadas con la cohesión social, un punto crítico en el nuevo marco legal y competencial, a priori no existen impedimentos para ejecutar intervenciones de este tipo desde el Ayuntamiento. La coordinación con la Diputación Provincial y la propia Junta de Andalucía garantiza que este tipo de intervenciones, de manera delegada, puedan ejecutarse de manera continua o, como es el caso, en el marco de la EDUSI.

Por otro lado, la EDUSI no plantea intervenciones que requieran canales de coordinación distintos con el resto de Entidades Locales, organismos de gestión de servicios, o la Junta, de los ya en funcionamiento para Puerto Real. Si bien es cierto que la EDUSI puede multiplicar su impacto desde intervenciones de terceros (especialmente la AGE a través de actuaciones vinculadas a servidumbres y espacios), su ejecución no depende del mismo.

Asimismo, los procesos de selección de operaciones, en virtud de los procedimientos administrativos aplicables, tienen en cuenta el aspecto competencial para la puesta en marcha de las mismas. Esto supone que, para todas las Líneas de Actuación, no se realizarán operaciones que no cuenten con la capacidad de obrar cierta sobre el espacio o ámbito de intervención seleccionado según el pertinente informe de los órganos de Intervención y Secretaría del Ayuntamiento.

3.10 ANÁLISIS DE LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN EXISTENTES

El municipio de Puerto Real cuenta con un compendio amplio de materiales de planificación que han nutrido la información aportada en el análisis y han servido de base para la definición de la Estrategia.

Cada uno de los que se han utilizado en los ámbitos o materias de planificación desarrolladas, son los que se relacionan a continuación.

Tabla 50. Instrumentos de planificación existentes empleados

MATERIAS DE PLANIFICACIÓN	APROBACIÓN	ADMINISTRACIÓN
PLANIFICACIÓN URBANA		
Plan de Ordenación del Territorio de la Bahía de Cádiz-Jerez	2004	Provincial
Plan General de Ordenación Urbana	2009	Local
MOVILIDAD		
Plan de Transporte Metropolitano del Área de la Bahía de Cádiz	2007	Provincial
Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Puerto Real	2011	Local
Plan Andaluz de la Bicicleta 2014-2020	2013	Regional
AHORRO ENERGÉTICO		
Plan de Acción Energética Sostenible (PAES)	2009	Local
Informe de Auditoría Energética en el municipio de Puerto Real	2010	Local
Plan Director Territorial de Gestión de Residuos No Peligrosos de Andalucía para el periodo 2010-2019	2010	Regional
MEDIO AMBIENTE		
Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Bahía de Cádiz	2004	Regional
Diagnóstico Ambiental de la Agenda 21 Local	2004	Local
Pacto de los Alcaldes	2009	Local
Plan de Acción de la Agenda 21 Local	2009	Local
Plan de Emergencias por incendios forestales	2011	Local
Plan Provincial de Desarrollo Local Sostenible	2012	Provincial
Plan de Mejora de la Calidad del aire en la Bahía de Cádiz	2014	Comarcal
Plan de Explotación de Playas de Puerto Real (anual)	2016	Local
MEJORA DE LA ADMINISTRACIÓN		
Plan Estratégico en Tecnología de la Información y las Comunicaciones	2008	Local
Plan de Igualdad de Oportunidades para el Personal del Ayuntamiento de Puerto Real	2013	Local
TRANSFORMACIÓN SOCIAL		
Plan Global de Intervención Social en barriadas	2007	Local
Plan Municipal de Paz, Solidaridad y Cooperación al Desarrollo	2008	Local
Programa de empleo para colectivos en emergencia social	2012	Provincial
Plan Provincial de Fomento del Empleo Local	2012	Provincial
Marco Estratégico Provincial de Desarrollo Económico de la provincia de Cádiz	2013	Provincial

Tabla 50. Instrumentos de planificación existentes empleados		
MATERIAS DE PLANIFICACIÓN	**APROBACIÓN**	**ADMINISTRACIÓN**
Plan Integral Municipal de Infancia y Adolescencia de Puerto Real	2016	Local
I+D+i - TICs		
Estudio sobre la implantación de un espacio para el crecimiento económico y la innovación en la Bahía de Cádiz	2011	Comarcal
II Plan Estratégico de la Universidad de Cádiz 2015-2020	2014	Comarcal

Los distintos aspectos tratados de forma sectorial en la documentación y en el análisis, se ajustan perfectamente a los Objetivos Temáticos del POCS. Lo que se ha trabajado es la integración de todos ellos en una misma estrategia, con una línea argumental que oriente transversalmente las actuaciones. Por lo tanto, el análisis de las fuentes documentales se ha incorporado en:

- La identificación previa de los retos del Área Urbana.
- El análisis integrado del Área Urbana.
- La definición de la Estrategia, junto con las valoraciones del personal técnico del Ayuntamiento y las propuestas de la participación ciudadana.
- Las líneas de actuación, junto con los dos elementos expuestos en el punto anterior: valoraciones del personal técnico del Ayuntamiento y propuestas de la participación ciudadana. En este sentido, **las líneas de actuación que se van a desarrollar en el municipio no parten de cero, sino que están en línea con las directrices que marcan las herramientas analizadas**.

3.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Los riesgos fundamentales asociados a los planteamientos de la EDUSI y, por extensión, a la posibilidad de enfrentarse con éxito a los retos de Puerto Real, giran en torno a cuatro esferas básicas: legales; operativos; técnicos y financieros.

A continuación se identifican cada uno de estos, analizando la probabilidad de que se produzcan y estableciendo una pauta de actuación en el caso de que sean detectados.

Riesgos Legales

RIESGO DETECTADO	PROBABILIDAD	PAUTA DE ACTUACIÓN
Problemas de coordinación con otras administraciones competentes	Media	Reuniones de coordinación y planificación con los organismos competentes.
Problemas con las autorizaciones por otras administraciones competentes	Media	Comunicación a las administraciones competentes y estudio de los procedimientos para agilizar la actuación.
Cambio del marco competencial	Baja	Ajustarse a la nueva regulación legal.
Riesgo de fraude	Media	Definición de un protocolo antifraude y seguimiento de las contrataciones y ejecución de las operaciones para asegurar su cumplimiento y, en su caso, introducir las medidas correctoras o disciplinarias oportunas.

Riesgos operativos

RIESGO DETECTADO	PROBABILIDAD	PAUTA DE ACTUACIÓN
Puesta en marcha de la estructura organizativa y administrativa de la EDUSI	Baja	Convocatoria del Comité de Dirección del proyecto para la adopción de las decisiones oportunas.
Retrasos en la ejecución de las actuaciones previstas	Media	Seguimiento mensual del cronograma previsto y adopción de las medidas correctoras ante previsibles retrasos y/o incumplimientos.
Defectos en la ejecución de las actuaciones previstas	Media	Establecimiento de un sistema de seguimiento continuo para tratar de remediar los posibles errores. Establecimiento de cláusulas penales en las contrataciones que desincentiven la mala ejecución por parte de terceros.

RIESGO DETECTADO	PROBABILIDAD	PAUTA DE ACTUACIÓN
Gestión inadecuada de los Recursos Humanos.	Baja	Incorporación del Sistema de Gobernanza en el Manual de Gestión de la EDUSI, definiendo funciones y responsabilidades de cada persona implicada en la gestión.
Rechazo de la ciudadanía a las actuaciones aprobadas y ejecutadas	Media	Convocatoria del Comité Consultivo de la EDUSI, estudio de la incidencia y adopción del acuerdo correspondiente, de acuerdo a los compromisos vigentes.

Riesgos Financieros

RIESGO DETECTADO	PROBABILIDAD	PAUTA DE ACTUACIÓN
Necesidades financieras para acometer alguna de las actuaciones previstas	Media	Explotar la capacidad financiera del Ayuntamiento y solicitar las líneas de crédito oportunas para cubrir la necesidad.
Problemas presupuestarios para la aportación de la contrapartida nacional comprometida	Baja	Convocatoria del Pleno municipal para generar el crédito presupuestario suficiente para cubrir la eventualidad y ajustarse a la senda financiera propuesta.
Certificación incorrecta del gasto y, consecuente solicitud de descertificación por parte de la Autoridad de Gestión	Media	Análisis de la/s causa/s que hayan podido dar lugar al problema de elegibilidad y posible, recurso administrativo, en su caso. Revisar el Manual de Procedimientos para evitar futuras incidencias y formación del personal afectado.
Retrasos en los reembolsos de la ayuda FEDER por parte de la Autoridad de Certificación	Media	Ejecución de la senda financiera prevista, previendo recursos financieros correspondientes a un año de ejecución.

Riesgos técnicos

RIESGO DETECTADO	PROBABILIDAD	PAUTA DE ACTUACIÓN
Incompatibilidad de soluciones tecnológicas ajustadas a la configuración técnica del Ayuntamiento.	Media	Diagnóstico de la configuración municipal y ajuste a las nuevas soluciones requeridas para que la integración sea efectiva.

4 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DEL NÚCLEO URBANO

4.1 MATRIZ DAFO

A partir de la información contenida en el presente estudio, se definen los siguientes análisis de Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades (DAFO) en los ámbitos territorial; social y demográfico; económico; medioambiental y climático; y energético, así como de los otros ámbitos de análisis del municipio de Puerto Real, que constituyen el diagnostico de base sobre el cual se definirán posteriormente las prioridades y objetivos que deben orientar la definición de la EDUSI de la ciudad.

MATRIZ DAFO TERRITORIAL	
OBJETIVOS TEMÁTICOS DE LA EDUSI RELACIONADOS:	> OT.4 > OT.6.

FORTALEZAS

- **DTF1: Ubicación estratégica** como punto de conexión de Cádiz con la Costa Noroeste, Jerez y el Valle del Guadalquivir.
- **DTF2:** Ciudad mejor comunicada de la Bahía y la provincia, por sus importantes conexiones viarias.
- **DTF3:** Buena conexión con las infraestructuras municipales y con otras localidades a través del transporte público interurbano.
- **DTF4:** Red ferroviaria limitada a una estación central y dos apeaderos. Permite el uso del tren como medio de desplazamiento urbano e interurbano.
- **DTF5:** Notable equipamiento educativo y deportivo del municipio.

OPORTUNIDADES

- **DTO1:** Índice de dispersión bajo: población concentrada en el núcleo principal lo que facilita el intercambio de personas, las relaciones sociales y las actividades económicas.
- **DTO2:** Alta superficie de humedales y zonas de marisma, así como uso forestal y dehesas, sobre los que se pueden desarrollar múltiples actividades e iniciativas.
- **DTO3:** Presenta la mayor superficie de suelo industrial de la Bahía de Cádiz, y la segunda de la provincia.
- **DTO4:** Puerto mercante con dos muelles con grandes posibilidades logísticas.
- **DTO5:** Excelente dotación de equipamiento sanitario y asistencial. Destaca el Hospital Universitario.

DEBILIDADES

- **DTD1:** Densidad de población y densidad de viviendas por debajo de la media de ciudades grandes.
- **DTD2:** Escasa disponibilidad de aparcamientos para vehículos privados.

AMENAZAS

- **DTA1:** Elevado uso del transporte privado (coche) para desplazamientos, tanto urbanos como interurbanos, debido a una oferta de transporte público poco atractiva para según qué motivo de desplazamiento (destacando el ir al trabajo).

- **DTD3:** El servicio de transporte interurbano presenta baja frecuencia fuera del horario punta laboral, sin paradas en el Centro Histórico.
- **DTD4:** La configuración del sistema viario municipal hace que **el Centro Histórico del núcleo urbano excluya al peatón y al ciclista** de la circulación.
- **DTD5:** Red de carril bici **de escasa longitud, y con poca población que tenga acceso a la misma.**
- **DTD6:** Escaso equipamiento cultural, muy por debajo del parámetro de sostenibilidad de referencia.

- **DTA2:** Servicio de transporte urbano deficitario y con escaso uso.
- **DTA3:** La movilidad peatonal se encuentra limitada debido a la configuración de las calles y por presencia excesiva del vehículo privado.
- **DTA4:** Edificios del Centro Histórico en situación de abandono. Parque de viviendas antiguo, sin medidas de eficiencia y ahorro.
- **DTA5: Bajo volumen de superficie terciaria que obliga** a la población a hacer más desplazamientos.

MATRIZ DAFO MEDIOAMBIENTAL, CLIMÁTICA Y ENERGÉTICA

OBJETIVOS TEMÁTICOS DE LA EDUSI RELACIONADOS: > OT.4 > OT.6.

FORTALEZAS

- **DMF1:** Clima agradable que favorece el desarrollo de un gran conjunto de actividades.
- **DMF2:** La producción de residuos sólidos urbanos está dentro de la sostenibilidad, siendo inferior a la de la provincia.
- **DMF3:** Mejor equipado que la media provincial en contenedores de recogida selectiva de RSU.
- **DMF4:** Cumple con estándares mínimos de sostenibilidad en materia de consumo energético, determinado por los bajos consumos del sector terciario y residencial.
- **DMF5:** Fuerte compromiso del gobierno local con la sostenibilidad ambiental urbana.

OPORTUNIDADES

- **DMO1**: Amplia red de zonas verdes, con valor promedio para configurarse como un "pulmón" del núcleo poblacional. Pero existe escasez en la zona centro, y dispersión.
- **DMO2:** Generación de residuos peligrosos por debajo de los valores analizados, que refleja que la actividad industrial no impacta con los residuos peligrosos.
- **DMO3:** Alumbrado público en buen estado de conservación, pero sin sistemas de ahorro energético.
- **DMO4:** Municipio con una gran capacidad de generación de energías renovables.

DEBILIDADES

- **DMD1:** Consumo doméstico de agua sensiblemente más bajo que el resto de la provincia y que la Bahía, aunque supera el umbral máximo de sostenibilidad.
- **DMD2:** Consumos muy elevados comparativamente en el sector de la administración pública, lo que indica un alto gasto energético de las instalaciones municipales.
- **DMD3:** Falta de limpieza y mantenimiento de solares y degradación de espacios públicos, o el abandono de los mismos.
- **DMD4:** Escaso número de zonas verdes en el Centro Histórico.

AMENAZAS

- **DMA1:** Determinados espacios urbanos y naturales con alto grado de degradación.
- **DMA2:** Existe un potencial riesgo de inundación por un sistema de alcantarillado unitario.
- **DMA3:** Red de abastecimiento de agua presenta con deficiencias.
- **DMA4:** Altas emisiones de CO_2 debidas al transporte y sector doméstico.
- **DMA5:** Insuficiente producción y consumo de energía renovable que mantiene elevado el nivel de dependencia energética.

MATRIZ DAFO ECONÓMICA	
OBJETIVOS TEMÁTICOS DE LA EDUSI RELACIONADOS:	> OT.6 > OT.9

FORTALEZAS

- **DEF1:** Tasa de actividad superior a los valores medios del entorno, que refleja una proporción mayor de población en edad de trabajar.
- **DEF2:** Zona de especial interés en recursos naturales, sanitarios, logísticos, pesqueros, energéticos, industriales, patrimoniales y forestales.
- **DEF3:** Diversidad productiva. Todos los sectores económicos tienen cierta importancia en la producción económica local.
- **DEF4:** Capacidad de generación de empleo del municipio, derivada de la dimensión de su mercado y de su carácter como nodo logístico de la actividad económica de la provincia

OPORTUNIDADES

- **DEO1**: Reparto de establecimientos por sectores más armonizado que el resto de la provincia, que determina la fortaleza de la economía local.
- **DEO2:** A pesar del periodo de crisis, el peso relativo de establecimientos de la ciudad, ha incrementado su crecimiento por encima del ritmo provincial.
- **DEO3:** Alta actividad industrial y gran especialización, con presencia de grandes firmas del sector naval, aeronáutico e infraestructuras, con capacidad motora para atraer nuevas inversiones y empleo.
- **DEO4:** La Universidad influye en la actividad económica por medio de vínculos de colaboración con algunas industrias y empresas del municipio.

DEBILIDADES

- **DED1:** La evolución del número de establecimientos, ligada a la crisis económica, ha experimentado un marcado descenso, aunque ha sido menor que en el resto de la provincia.
- **DED2:** Alta especialización del sector terciario en actividades de carácter personal, como el comercio y la hostelería, generadoras de escaso valor añadido.
- **DED3:** La tasa de afiliación a la Seguridad Social es inferior a la de su entorno.

AMENAZAS

- **DEA1:** Se encuentra como el 14º en actividad económica de la provincia, y el de menos actividad de la Bahía.
- **DEA2:** Tasa de paro muy elevada y se ha incrementado en los últimos años, siendo superior el paro registrado en mujeres que en hombres.
- **DEA3:** La mayor tasa de paro se encuentra en el sector servicios. También hay una mayor proporción de parados cuyo último empleo fue en el sector industrial.

MATRIZ DAFO SOCIAL Y DEMOGRÁFICA		
OBJETIVOS TEMÁTICOS DE LA EDUSI RELACIONADOS:	>	OT.9.

FORTALEZAS

- **DSF1:** La tasa de dependencia es menor y la de natalidad es mayor que la del entorno metropolitano y la provincia. La tendencia al envejecimiento se está invirtiendo.
- **DSF2:** El municipio ha aumentado su población, y su ritmo de crecimiento ha sido parecido al valor medio provincial.
- **DSF3:** La causa principal del aumento poblacional se encuentra en el crecimiento vegetativo positivo experimentado.
- **DSF4:** Incremento de población extranjera, que se va suavizando en los últimos años, proveniente de países en vías de desarrollo, y no presentan riesgos de segregación.

OPORTUNIDADES

- **DSO1**: La población es mayoritariamente joven; la edad media de la población del municipio es menor que la provincial. Asimismo, la tasa de envejecimiento es baja, y comparativamente menor que la tasa de juventud.
- **DSO2:** Consolidada como una ciudad de acogida de población que ha nacido en otros municipios de la provincia, pero también como una "ciudad dormitorio" de otros núcleos urbanos.
- **DSO3:** Elevado índice de población joven con formación superior, destacando el mayor porcentaje de mujeres.

DEBILIDADES

- **DSD1:** Presenta un saldo migratorio negativo, lo que explica que el ritmo de crecimiento poblacional se vaya estancando en los últimos años.
- **DSD2:** Existencia de colectivos en riesgo de exclusión, debido a la elevada tasa de paro, dificultad para acceder a vivienda, etc.
- **DSD3:** Significativo volumen de población sin estudios o sin graduado escolar, que supera la media española.

AMENAZAS

- **DSA1:** Aunque la tasa de juventud es razonable, se produce en la ciudad un éxodo de población joven, como consecuencia de las escasas oportunidades laborales, y la alta tasa de paro.
- **DSA2:** La tasa de reemplazo no llega a garantizar la reposición de la población a medio plazo
- **DSA3:** No existen especiales bolsas de segregación y vulnerabilidad por zonas del núcleo urbano.

MATRIZ DAFO TICs, I+D+i, PARTICIPACIÓN Y GOBERNANZA	
OBJETIVOS TEMÁTICOS DE LA EDUSI RELACIONADOS: > OT.2.	
FORTALEZAS	**OPORTUNIDADES**
- **DIF1:** Existe una red WiFi de acceso público, que dispone de puntos gratuitos. - **DIF2:** Presencia de Asambleas de zona y una alta tasa de actividad asociativa.	- **DIO1**: El municipio presenta la mayor concentración de agentes de la innovación en la provincia. - **DIO2:** Alto nivel de implicación de la sociedad civil en la dinámica del municipio.
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
- **DID1:** La ciudad no ha sabido aprovechar el importante potencial de los agentes de innovación para mejorar su desarrollo urbano. - **DID2:** Escaso nivel de penetración de las TICs entre la población usuaria de servicios municipales - **DID3:** La dotación de líneas ADSL, y el porcentaje de hogares con acceso a Internet son más reducidos que los existentes en la provincia.	- **DIA1:** La red WiFi de acceso público no se usa con la intensidad prevista. - **DIA2:** La baja integración digital de la población se está revelando como un nuevo factor de exclusión social. - **DIA3:** El municipio tiene un bajo índice de transparencia en su gestión municipal, ya que no facilita suficientemente la relación de la ciudadanía con la administración municipal mediante servicios a través de Internet.

5 DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN

A partir del análisis y diagnóstico efectuados sobre el conjunto del área urbana, se concluye que el área urbana prioritaria para la implementación de la EDUSI queda delimitada por el núcleo urbano principal de este municipio.

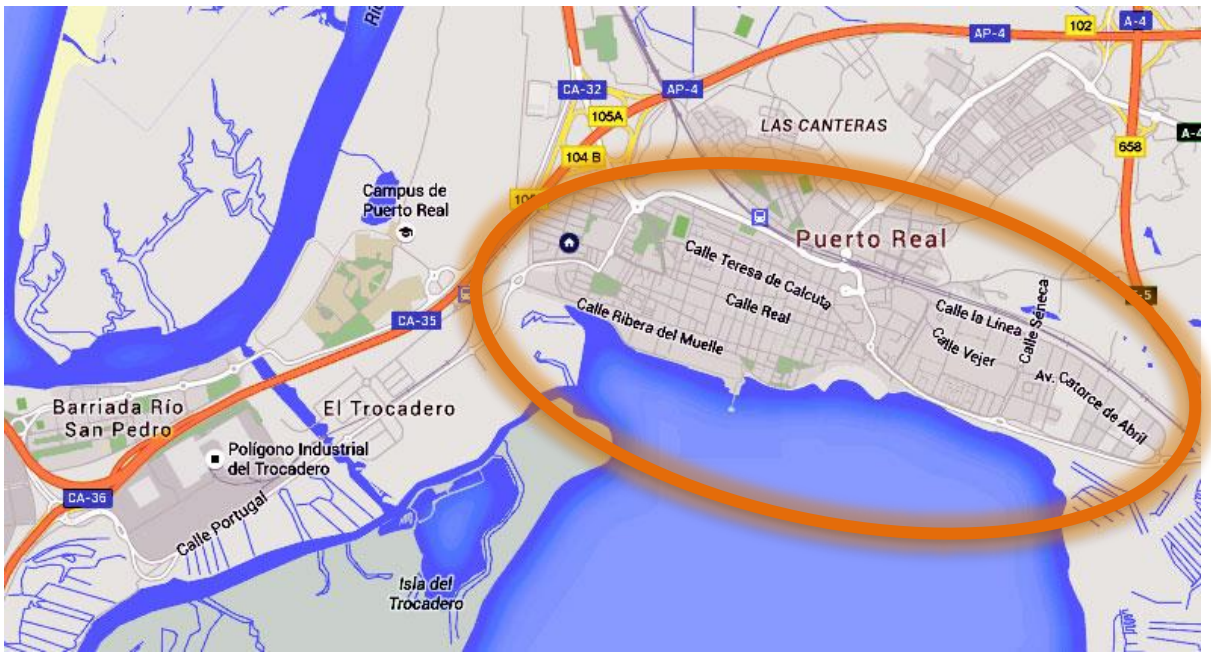


Figura 18. Ámbito de actuación de la EDUSI

Esta delimitación se justifica por el hecho de que es el espacio en el que confluyen la mayoría de problemas urbanos detectados en la fase de análisis y diagnóstico, cuyos principales argumento, son:

- **Los núcleos de población (barriadas rurales) externos** al núcleo principal **están fuera del planteamiento urbano actual**. Por lo tanto, y a pesar de que en un futuro haya que intervenir sobre ellos y terminar de configurar la cohesión territorial del conjunto del municipio, se considera prioritaria la intervención sobre el núcleo principal de población.

Tabla 38. Distribución de la población entre los núcleos del término de Puerto Real

	Hombres		Mujeres		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Puerto Real (núcleo urbano)	16.383	78,3	16.278	79,0	32.661	78,7
Barriada Río de San Pedro	2.914	13,9	2.817	13,7	5.731	13,8
Barriada El Marquesado	314	1,5	314	1,5	628	1,5
Barrio de Jarana	293	1,4	270	1,3	563	1,4
Barriada Meadero de la Reina	113	0,5	105	0,5	218	0,5
Barriada Chacona	73	0,3	72	0,3	145	0,3
Otras barriadas rurales de menor entidad	821	3,9	742	3,6	1.563	3,8
Total	**20.911**	**100,0**	**20.598**	**100,0**	**41.509**	**100,0**

Fuente: IECA 2015

- El núcleo urbano principal es donde se **concentra el mayor porcentaje de población** (78,7%), mientras que en el resto de núcleos (barriadas rurales, diseminado y suelo industrial) sólo representa el 21,3%. Por lo tanto, es la zona del área urbana que presenta **mayores problemas de sostenibilidad**: emisión de gases contaminantes, consumo de energía y recursos:
  - > Mayor concentración de **vías de comunicación e infraestructuras** metropolitanas.
  - > Mayor **concentración de la movilidad motorizada** y, en especial, la canalizada por el vehículo privado, con más de 67% (PMUS 2011) de los viajes diarios en los que se utiliza el coche en desplazamientos que no salen del mismo.
  - > Se concentran el **64% de las viviendas** y el **78% de los locales comerciales**:

Tabla 51. Porcentaje de Inmuebles en el municipio de Puerto Real por zonas

	Residencial	Actividades económicas		
		Comercial	Industrial	Oficinas
Núcleo principal	64%	78%	23%	42%
Barrios extrarradio	34%	21%	75%	51%
Núcleos rurales	2%	2%	2%	6%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: Dirección General del Catastro. 2016

  - > Las cifras de población y viviendas demuestran que el **índice de dispersión es también más bajo**, por lo que la población concentrada en el núcleo principal facilita el intercambio de personas, las relaciones sociales y las actividades económicas.
  - > Al estar más concentrada la población, se concentra mayor cantidad de generación de residuos y consumo energético, provocando **problemas de sostenibilidad en la zona**.
- El núcleo urbano principal presenta **valores mucho más altos en prácticamente todos los indicadores de vulnerabilidad socioeconómica y subjetiva**, que la totalidad del municipio, como se puede comprobar a continuación.

Tabla 52. Indicadores de Vulnerabilidad Urbana por zonas en Puerto Real

	Núcleo principal	Municipio de Puerto Real
Vulnerabilidad Socioeconómica		
% de población en paro	35,69%	30,82%
% de población juvenil en paro	26,92%	27,38%
% de ocupados eventuales	39,17%	34,98%
% de ocupados no cualificados	17,06%	10,46%
% población sin estudios	28,95%	16,70%
Vulnerabilidad Subjetiva		
% de población con problemas de ruidos exteriores	42,71%	39,58%
% población con problemas de contaminación en su entorno	24,72%	22,64%

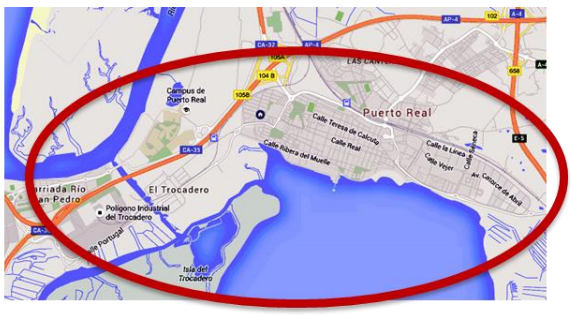
Tabla 52. Indicadores de Vulnerabilidad Urbana por zonas en Puerto Real	Núcleo principal	Municipio de Puerto Real
% población con problemas de malas comunicaciones	38,22%	26,82%
% población con problema de escasez de zonas verdes	39,40%	38,12%
% población con problemas de delincuencia en su entorno	29,02%	27,93%
Fuente: Atlas de Vulnerabilidad Urbana (Ministerio de Fomento) sobre datos del Censo 2011		

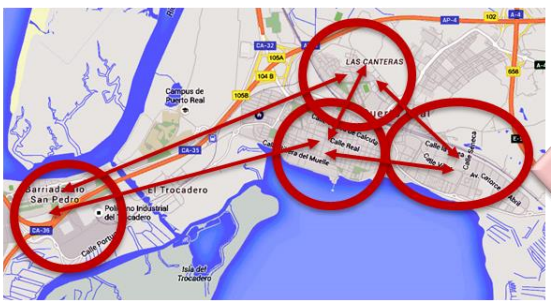
- Además, se trata de la única zona del municipio que cuenta con la suficiente masa crítica como para implementar una EDUSI que aborde de forma integrada y coherente los objetivos temáticos OT2, OT4, OT6 y OT9 del Eje Urbano del POCS.

Por tanto, se justifica así que los indicadores que se han presentado en el análisis integrado y el diagnóstico para el conjunto del área, sean extrapolables al área delimitada y no se considera necesaria la realización de un segundo DAFO, dada la escasa representatividad de los demás núcleos poblacionales.

Si bien estos son los ámbitos prioritarios de actuación, muchas de las intervenciones presentadas en la Estrategia beneficiarán al conjunto de la población, como, por ejemplo, la mejora y mayor accesibilidad a los servicios públicos, las actuaciones en movilidad sostenible, la mejora en la calidad del aire, la mejora de los servicios municipales a través de las TICs, etc. De esta manera, se pueden clasificar en tres tipos las actuaciones a llevar a cabo en el municipio en el marco de la EDUSI, en función de su ámbito de actuación y del Objetivo Temático con el que se corresponda la actuación.

1. Actuaciones transversales sobre el CONJUNTO DEL ÁREA URBANA (OT2 Y OT4)





2. Actuaciones sobre RED POLICÉNTRICA, para crear interconexiones (OT2 Y OT4)

3. Actuaciones por zonas (núcleo urbano): CENTRO HISTÓRICO (OT6 y OT9)

6 PRESENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA

6.1 LA ESTRATEGIA URBANA A LARGO PLAZO

El capítulo 2 de la memoria recoge los retos urbanos identificados inicialmente a partir de los problemas, recursos y potencialidades de la ciudad detectados en los procesos de participación ciudadana y en los instrumentos de planificación estratégica del municipio.

Esos retos han sido sometidos a un proceso de contrastación y ajuste a través de un análisis integrado (descrito en el capítulo 3) que se condensa en una herramienta DAFO sobre las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de Puerto Real.

El proceso de análisis y diagnosis ha permitido formular, a partir de los retos iniciales, **una estrategia a largo plazo para la ciudad, capaz de garantizar un desarrollo sostenible para Puerto Real** y, además, encajar en el marco establecido por la metodología de la EDUSI, el POCS (y su financiación FEDER) y la actual convocatoria de ayudas. Uno de los elementos fundamentales es la imbricación de la Estrategia con los retos urbanos propuestos en el artículo 7.1 del Reglamento FEDER, como se aprecia a continuación:

IDENTIFICACIÓN INCIAL			ESTRATEGIA URBANA A LARGO PLAZO	
Ámbito	Retos inicialmente detectados		Desafíos urbanos	Ámbito
Territorial	R1	Contención de la degradación urbana	**Garantizar la calidad y accesibilidad de los espacios y vías urbanas** para promover la sostenibilidad de las relaciones entre la ciudadanía y el entorno	**OT4, OT6**
	R2	Mejora de la movilidad interna y sostenible		
Demográfico y social	R3	Mejora de los niveles de empleabilidad a través del incremento del nivel de formación	**Asegurar la calidad de vida** de todas las personas, apostando por la mejora de sus capacidades y conteniendo focos de vulnerabilidad social	**OT2, OT9**
	R4	Integración social de personas y colectivos vulnerables		
Económico	R5	Puesta en valor de recursos de la ciudad	**Potenciar las oportunidades de generar empleo** y nueva actividad económica	**OT9**
	R6	Reactivación económica a través de pymes y nuevas industrias que fijen a la población		
Ambiental y climático	R7	Recuperación de la calidad ambiental	**Contener los focos de problemas medioambientales** del territorio	**OT4, OT6**
	R8	Mejora de la eficiencia energética		

En el caso de Puerto Real, los desafíos a los que se enfrenta pueden ampliarse desde los retos inicialmente planteados, incluso encajando en Objetivos Temáticos ajenos a la EDUSI, pero importantes para la Estrategia a medio plazo.

IDENTIFICACIÓN INCIAL			ESTRATEGIA URBANA A LARGO PLAZO	
Ámbito	Retos inicialmente detectados		Desafíos urbanos	Ámbito
Otro	R9	Integración digital de personas en la brecha digital	**Impulsar el acceso universal a las TICs** en todos sus ámbitos de aplicación	**OT2**
	R10	Modernización administrativa del Ayuntamiento		**OT2**
	R11	Ahorro de costes en la gestión municipal para reducir la deuda		**OT2, OT4**
	R12	Desarrollo de la innovación	**Potenciar la I+D+i** como motor de desarrollo socioeconómico	**(No EDUSI/POCS) OT1**

A partir de este punto de partida **se puede formular la Estrategia como tal**, **estableciendo unos retos urbanos finales** sobre los que intervendrá la misma, definiendo **los objetivos estratégicos y líneas de actuación** que les hacen frente.

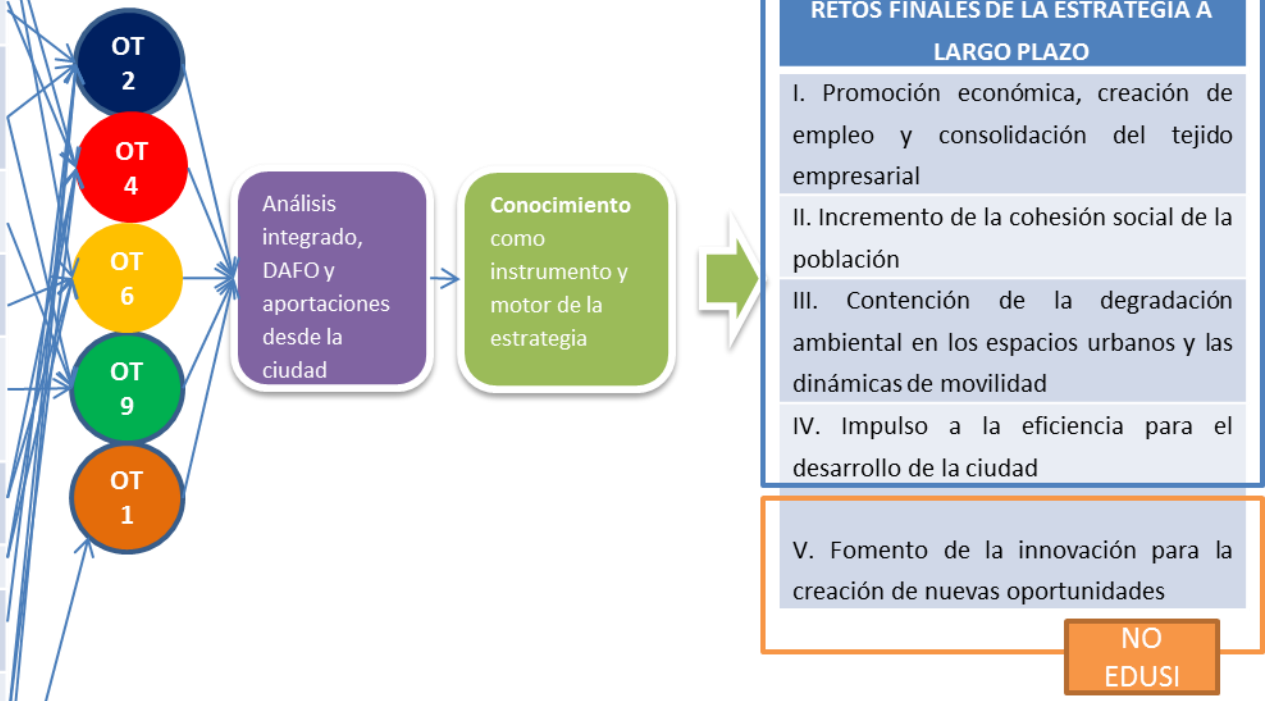
6.2 EDUSI: RETOS, OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y LÍNEAS DE ACTUACIÓN

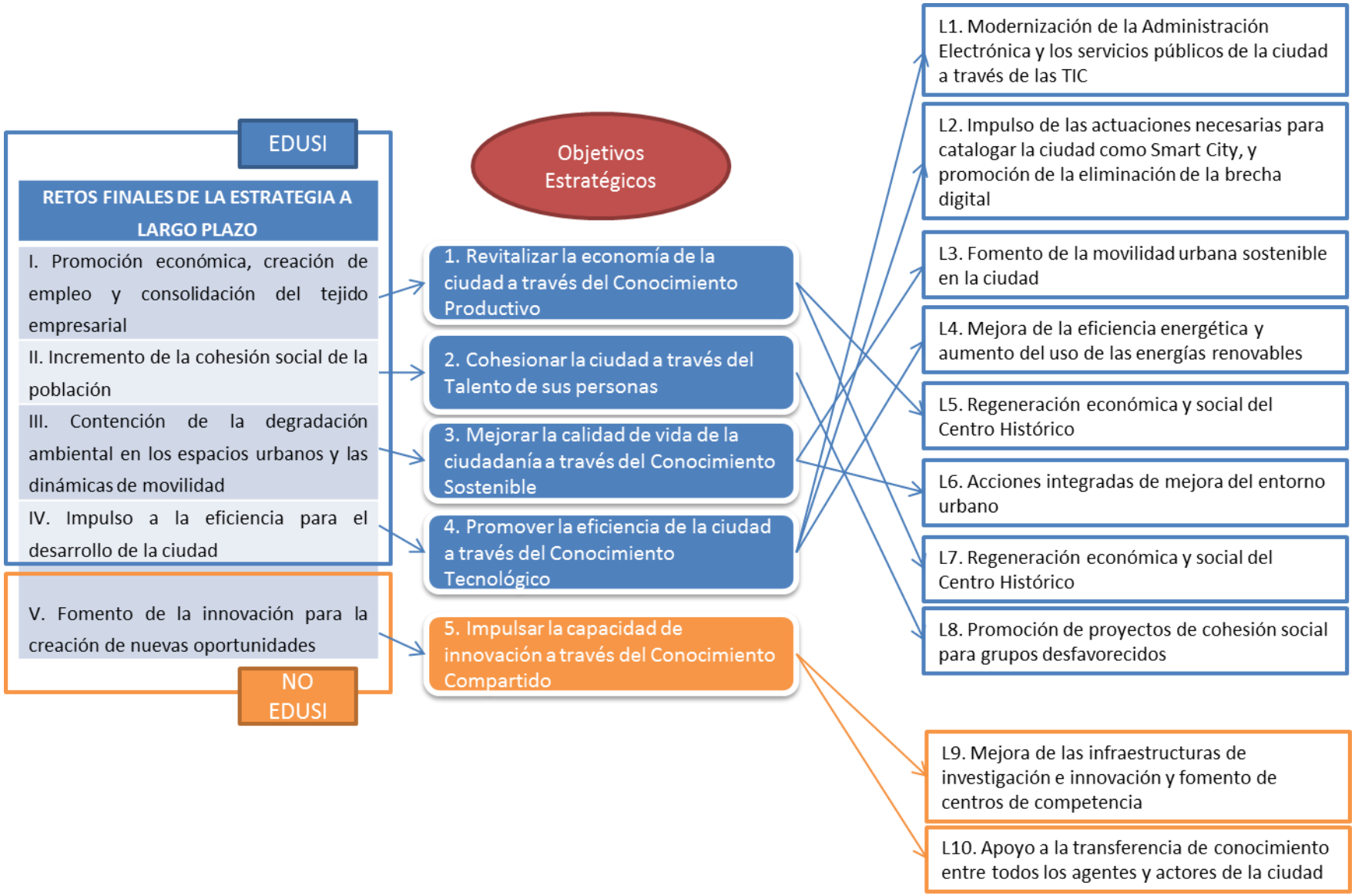
A partir del trabajo de análisis y diagnosis, así como de las aportaciones del tejido social, económico y ciudadanía de Puerto Real, es posible establecer 5 retos urbanos a los que hacer frente a través de la Estrategia a largo plazo de la ciudad y, con ella, la propia EDUSI.

Frente a ellos, el **elemento común de los recursos y potencialidades** del municipio identificados en este documento, y **que mejor puede contribuir a dar respuesta eficaz a los desafíos identificados** en la Estrategia a largo plazo, **es el Conocimiento**, porque la respuesta a cada reto puede relacionarse con algún tipo de conocimiento necesario para el desarrollo urbano. La combinación de los resultados del análisis, DAFO, aportaciones y el factor conocimiento permiten ajustar los retos iniciales a la definición de los cinco retos definitivos de la Estrategia, cuatro vinculados a la EDUSI y un quinto complementario desarrollado fuera de la misma.

A partir de dichos retos es posible definir los Objetivos Estratégicos que articulan las líneas de actuación y, por tanto, en la parte que le corresponde, a la propia EDUSI.

RETOS INICIALES	
R1	Contención de la degradación urbana
R2	Mejora de la movilidad interna y sostenible
R3	Mejora de los niveles de empleabilidad a través del incremento del nivel de formación
R4	Integración social de personas y colectivos vulnerables
R5	Puesta en valor de recursos de la ciudad
R6	Reactivación económica a través de pymes y nuevas industrias que fijen a la población
R7	Recuperación de la calidad ambiental
R8	Mejora de la eficiencia energética
R9	Integración digital de personas en la brecha digital
R10	Modernización administrativa del Ayuntamiento
R11	Ahorro de costes en la gestión municipal para reducir la deuda
R12	Desarrollo de la innovación




EDUSI
RETOS FINALES DE LA ESTRATEGIA A LARGO PLAZO
I. Promoción económica, creación de empleo y consolidación del tejido empresarial
II. Incremento de la cohesión social de la población
III. Contención de la degradación ambiental en los espacios urbanos y las dinámicas de movilidad
IV. Impulso a la eficiencia para el desarrollo de la ciudad
V. Fomento de la innovación para la creación de nuevas oportunidades
NO EDUSI
Objetivos Estratégicos
1. Revitalizar la economía de la ciudad a través del Conocimiento Productivo
2. Cohesionar la ciudad a través del Talento de sus personas
3. Mejorar la calidad de vida de la ciudadanía a través del Conocimiento Sostenible
4. Promover la eficiencia de la ciudad a través del Conocimiento Tecnológico
5. Impulsar la capacidad de innovación a través del Conocimiento Compartido
L1. Modernización de la Administración Electrónica y los servicios públicos de la ciudad a través de las TIC
L2. Impulso de las actuaciones necesarias para catalogar la ciudad como Smart City, y promoción de la eliminación de la brecha digital
L3. Fomento de la movilidad urbana sostenible en la ciudad
L4. Mejora de la eficiencia energética y aumento del uso de las energías renovables
L5. Regeneración económica y social del Centro Histórico
L6. Acciones integradas de mejora del entorno urbano
L7. Regeneración económica y social del Centro Histórico
L8. Promoción de proyectos de cohesión social para grupos desfavorecidos
L9. Mejora de las infraestructuras de investigación e innovación y fomento de centros de competencia
L10. Apoyo a la transferencia de conocimiento entre todos los agentes y actores de la ciudad

Este planteamiento permite mantener la consistencia y coherencia de la Estrategia, tanto globalmente como en los términos de la EDUSI. Asimismo, facilita **la integración del conocimiento como instrumento de impulso** al desarrollo sostenible y, además, **su uso como refuerzo de los nexos y enlaces entre los ámbitos** y desafíos propuestos por el **FEDER** y los **retos** de la Estrategia de Puerto Real.

En referencia a los retos del FEDER:

ESTRATEGIA URBANA A LARGO PLAZO			TIPOS DE CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO URBANO
Ámbito	**Desafíos urbanos**	**Ámbito POCS**	
Territorial	Garantizar la calidad y accesibilidad de los espacios y vías urbanas	OT4, OT6	**Conocimiento sostenible**
Demográfico y social	Asegurar la calidad de vida	OT2, OT9	**Talento**
Económico	Potenciar las oportunidades de generar empleo	OT9	**Conocimiento productivo**
Ambiental y climático	Contener los focos de problemas medioambientales	OT4, OT6	**Conocimiento sostenible**
Otro	Impulsar el acceso universal a las TICs	OT2, OT4	**Conocimiento tecnológico**
	Potenciar la I+D+i	(No EDUSI) OT1	**Talento/Conocimiento productivo/Conocimiento tecnológico**

Y como enlace con los Retos de la Estrategia:

TIPO DE CONOCIMIENTO	RETOS ESTRATEGIA DE PUERTO REAL
Conocimiento Productivo	I. Promoción económica, creación de empleo y consolidación del tejido empresarial
Talento	II. Incremento de la cohesión social de la población
Conocimiento Sostenible	III. Contención de la degradación ambiental en los espacios urbanos y las dinámicas de movilidad
Conocimiento Tecnológico	IV. Impulso a la eficiencia para el desarrollo de la ciudad
Talento	V. Fomento de la innovación para la creación de nuevas oportunidades

La presencia e instrumentación del elemento conocimiento lleva a presentar la Estrategia de Puerto Real y, por ende, la EDUSI como el desarrollo del siguiente planteamiento:

Puerto Real, la ciudad del CONOCIMIENTO[1]

En línea con todo lo anterior, **la EDUSI de Puerto Real propone el despliegue de los objetivos estratégicos** según el siguiente esquema, aplicando los tipos de conocimiento identificados y añadiendo otro, el **Conocimiento Compartido**, que no es más que una síntesis de los otros cuatro.

RETO I. Promoción económica, creación de empleo y consolidación del tejido empresarial				
Objetivo estratégico	1. Revitalizar la economía de la ciudad a través del **Conocimiento Productivo:**	O.T.	6	9
		O.E.	6.3.4.	9.8.2.

A través del **conocimiento generador de actividad económica**, se pretende:

- Poner en valor los recursos naturales, patrimoniales, turísticos, etc., para generar nueva actividad y nuevas oportunidades.
- Potenciar Puerto Real como espacio atractivo para el desarrollo, poniendo en valor los espacios industriales, reactivando su oferta de suelo industrial para atraer empresas de interés supramunicipal y dotándolos de las infraestructuras necesarias para favorecer la demanda.
- Consolidar el comercio local y de proximidad, así como los productos autóctonos, modernizando la gestión empresarial y fomentando el asociacionismo.
- Apoyar las nuevas iniciativas empresariales que necesiten asesoramiento en sus planes de creación o expansión de sus actividades, especialmente las iniciativas empresariales lideradas por mujeres, para fomentar el autoempleo femenino.

[1] Este planteamiento estratégico de la EDUSI está inspirado en el Modelo para desplegar estrategias de ciudades atlánticas, basadas en la Economía del Conocimiento, que fue diseñado y validado en el marco del Proyecto de cooperación transnacional "*KNOW CITIES: Ciudades del conocimiento en el Arco Atlántico*". Proyecto que fue financiado y desarrollado en el marco del Programa Operativo de Cooperación Transnacional Espacio Atlántico 2007-2013, y que estaba enfocado a diseñar estrategias y medidas de gestión urbana relacionadas con un nuevo paradigma urbano "la gestión local desde la gestión del conocimiento".

- Poner en valor las infraestructuras y equipamientos públicos disponibles en favor de los emprendedores y empresas que necesiten de infraestructura para la consolidación de sus actividades.

RETO II. Incremento de la cohesión social de la población			
Objetivo estratégico	**2. Cohesionar la ciudad a través del** Talento **de sus personas:**	O.T.	9
		O.E.	9.82.

A través de las **capacidades de la población y el tejido social**, se pretende:

- Atender las necesidades básicas de aquellas personas en situación de vulnerabilidad y emergencia social.
- Acercar los servicios sociales municipales y equipamientos de dinamización sociocultural e innovación social a aquellos colectivos desfavorecidos o en riesgo de exclusión social.
- Gestionar acciones de asesoramiento y orientación pre laboral y socio laboral, que mejoren la empleabilidad de las personas demandantes de empleo y las que se encuentran en riesgo de exclusión social.
- Programar formación orientada al empleo y planes especiales de empleo que fomenten la organización de itinerarios integrados de inserción, dirigidos especialmente a aquellas personas que puedan estar en riesgo de exclusión social.
- Considerar los distintos puntos de partida y necesidades diferenciadas de mujeres y hombres, con el objetivo de superar las desigualdades existentes, sobre todo en materia de empleo.
- Fomentar la confluencia de intereses entre los agentes sociales y económicos del municipio para mejorar las opciones de empleabilidad, conectando oferta con demanda de empleo.

RETO III. Contención de la degradación ambiental en los espacios urbanos y las dinámicas de movilidad				
Objetivo estratégico	**3. Mejorar la calidad de vida de la ciudadanía a través del** Conocimiento Sostenible	O.T.	4	6
		O.E.	4.5.1.	6.5.2.

A través del **conocimiento para lograr unas mejores condiciones de sostenibilidad**, se pretende:

- Generar ejes sostenibles intra e interurbanos, que permitan el uso de la bicicleta y otros medios de transporte sostenibles en los desplazamientos que puedan realizar sus residentes por motivos de trabajo, ocio o compra.

RETO III. Contención de la degradación ambiental en los espacios urbanos y las dinámicas de movilidad				
Objetivo estratégico	**3. Mejorar la calidad de vida de la ciudadanía a través del** Conocimiento Sostenible	O.T.	4	6
		O.E.	4.5.1.	6.5.2.

- Sensibilizar a la población para fomentar el uso del transporte público y otros medios sostenibles de transporte como la bicicleta y las vías peatonales, que incidan a su vez en patrones de vida saludables.
- Promover la creación de nuevas vías y espacios peatonales en la ciudad.
- Introducir mejoras en las dotaciones de vehículos municipales para reducir el consumo energético, y utilizando energías renovables que mitiguen la contaminación acústica y atmosférica.
- Promover la mejora, protección y desarrollo de las zonas verdes existentes y tratando de generar nuevos espacios verdes para uso y disfrute de la población, aprovechando el entorno natural.
- Regenerar los espacios comunes en las zonas que sufren mayor deterioro, asociadas a colectivos desfavorecidos.
- Potenciar los elementos culturales del entorno natural y urbano como signos de identidad del municipio.
- Aprovechar los elementos integrantes del espacio urbano para promover las expresiones creativas y embellecer el entorno urbano, involucrando a la población en la mejora de su ciudad.

RETO IV. Impulso a la eficiencia para el desarrollo de la ciudad				
Objetivo estratégico	4. Promover la eficiencia de la ciudad a través del **Conocimiento Tecnológico**	O.T.	2	4
		O.E.	2.3.3.	4.5.3.

A través del **conocimiento basado en las TICs y la tecnología** en general, se pretende:

- Facilitar el acceso a los servicios públicos municipales a través de las TIC y empoderando a la ciudadanía en la utilización de las nuevas tecnologías, teniendo en cuenta la brecha digital social y de género.
- Generar sistemas racionales de gestión municipal y de los recursos humanos del Ayuntamiento que sirva para optimizar la prestación de servicios municipales.

- Generar programas avanzados de telematización que permitan realizar el mayor número posible de gestiones municipales de forma telemática.
- Ganar en transparencia, facilitando el acceso a la información sobre el gobierno municipal y permitiendo la participación ciudadana en la toma de decisiones sobre temas de interés público.
- Optimizar los consumos y el resultado de la factura energética municipal para promover el ahorro de costes y recursos municipales.
- Promover el uso y la sensibilización sobre las energías renovables.

Además de los anteriores, complementarias a la EDUSI, se plantean dos líneas de actuación asociadas al Reto V y Objetivo Estratégico 5, que no serían financiables en el marco de la EDUSI al estar alineadas con otros OT del FEDER no incluidos en el Eje 12 del POCS, pero que la complementarían en su ejecución y en su enfoque estratégico.

RETO V. Fomento de la innovación para la creación de nuevas oportunidades			
Objetivo estratégico	5. Impulsar la capacidad de innovación a través del **Conocimiento Compartido**	O.T.	1
		O.E.	1.1.2.

Este objetivo persigue **compartir el conocimiento** de la ciudad para lograr:

- Aumentar la sensibilización de la opinión pública y crear una cultura de la innovación en la ciudad.
- Facilitar la interacción entre el mundo empresarial, las personas investigadoras y los centros tecnológicos por medio de centros de competencia e infraestructuras.
- Promover entornos y condiciones para el desarrollo del talento y la innovación en la ciudad.
- Poner en valor de servicios para la creación y consolidación de Proyectos Innovadores y la retención del talento.
- Transformar el modelo actual incrementando la Innovación Social y conseguiré un empoderamiento de la ciudadanía.
- Facilitar recursos, espacios y servicios que contribuyan a la transferencia del conocimiento:

Este Objetivo estratégico se concreta en **dos líneas de actuación**, que son las que se pasa a describir:

LÍNEA 9. Mejora de las infraestructuras de investigación e innovación y fomento de centros de competencia	
Consistirá en la puesta en marcha de un **Centro de Innovación Tecnológica,** que permitirá poner en valor la capacidad de innovación de las empresas e industrias de la Bahía de Cádiz. Se trata del Centro de Fabricación Avanzada de Puerto Real (CFA), un proyecto piloto en el que el Ayuntamiento colabora con la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA), y las principales industrias del municipio. Asociado a este Centro tienen previsto ponerse en marcha una serie de servicios de apoyo a la innovación y facilitadores para las empresas.	
Presupuesto:	25.000.000 €
Fuente de Financiación:	Inversión Territorial Integrada (ITI) de la provincia de Cádiz

LÍNEA 10. Apoyo a la transferencia de conocimiento entre todos los agentes y actores de la ciudad	
Consistirá en una serie de programas de apoyo a la transferencia del conocimiento en la ciudad, como: • Programa de servicios y actividades que contribuyan a la transferencia del Conocimiento: fomento de proyectos innovadores, proyectos de fin de grado locales, etc. • Programa para la movilidad y el desarrollo profesional del Talento • Promoción de la I+D+i local y vigilancia del sector • Programa de intercambio de experiencias: la Universidad en la escuela	
Presupuesto:	200.000 €
Fuente de Financiación:	Agencia IDEA, Universidad de Cádiz y Ayuntamiento

Por otro lado, **las Líneas de actuación que permitirán desplegar la EDUSI de Puerto Real, y su estructura de contenidos vinculada con los Objetivos Temáticos y Específicos incluidos en el POCS**, es la que se muestra en la tabla siguiente:

RETO		OBJETIVO ESTRATÉGICO		LÍNEA DE ACTUACIÓN	O.T.	O.E.	INDICADORES DE RESULTADO	INDICADORES DE PRODUC-TIVIDAD
1	I	Revitalizar la economía de la ciudad a través del Conocimiento Productivo	**L.5.**	**Rehabilitación del patrimonio histórico, arquitectónico y cultural en el Casco Urbano**	6	6.3.4.	R063L	C009 E064
			L.7.	**Regeneración económica y social del Centro Histórico**	9	9.8.2.	R098A	E059
2	II	Cohesionar la ciudad a través del Talento de sus personas	**L.8.**	**Promoción de proyectos de cohesión social para grupos desfavorecidos**	9	9.8.2.	R098A	E059
3	III	Mejorar la calidad de vida de la ciudadanía a través del Conocimiento Sostenible	**L.3.**	**Fomento de la movilidad urbana sostenible en la ciudad**	4	4.5.1.	R045C	EU01 C034
			L.6.	**Acciones integradas de mejora del entorno urbano**	6	6.5.2.	R065N R065P	C022
4	IV	Promover la eficiencia de la ciudad a través del Conocimiento Tecnológico	**L.4.**	**Mejora de la eficiencia energética y aumento del uso de las energías renovables**	4	4.5.3.	R045D	C032
			L.1.	**Modernización de la Administración Electrónica y los servicios públicos de la ciudad a través de las TIC**	2	2.3.3.	R023N	E016
			L.2.	**Impulso de las actuaciones necesarias para catalogar la ciudad como Smart City, y promoción de la eliminación de la brecha digital**	2	2.3.3.	R023N	E016

6.3 CUADRO RESUMEN DE LA CONTRIBUCIÓN DE LA EDUSI A LOS INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD DEL POCS

A continuación, se recoge de forma sintética, la contribución de la EDUSI de Puerto Real a los indicadores contemplados en el POCS.

Objetivos Específicos	Código	Indicadores de Resultado	Valor Inicial	Valor Final	Fuente
OE.2.3.3 (020c3)	R023M	Trámites y gestiones a través de internet para empresas y ciudadanos (%)	0%	10%	Ayto. Puerto Real
OE.4.5.1 (040e1)	R045C	Viajes en transporte público urbano (número de viajes/año)	103.298	300.000	Ayto. Puerto Real
OE.4.5.3 (040e3)	R045D	Consumo energía final en infraestructuras y sector público (Ktep/año)	1,65	1,32	Ayto. Puerto Real
OE.6.3.4 (060c4)	R063L	Visitantes (número de visitantes/año)	5.663	9.000	Ayto. Puerto Real
OE.6.5.2 (060e2)	R065N	Superación de los límites admisibles en calidad del aire (núm. días/año)	0	0	Consejería de Medio Ambiente
	R065P	Superficie de suelo urbano rehabilitado (Ha.)	0	4,03	Ayto. Puerto Real
OE.9.8.2 (090b2)	R098A	Personas con acceso a los servicios sociales de ámbito local (%)	11,4%	15,0%	Ayto. Puerto Real

Objetivos Específicos	Código	Indicadores de Productividad	Valor Inicial	Valor Final	Fuente
OE.2.3.3 (020c3)	E016	Usuarios que están cubiertos por un determinado servicio público electrónico de Smart Cities (número)	0	10.000	Ayto. Puerto Real
OE.4.5.1 (040e1)	EU01	Planes de movilidad urbana sostenible de los que surgen actuaciones cofinanciadas con el FEDER de EDUSI (número)	0	1	Ayto. Puerto Real
OE.4.5.3 (040e3)	C032	Reducción del consumo anual de energía primaria en edificios públicos (kWh/año)	0	1.216,12	Ayto. Puerto Real
	C034	Reducción anual estimada de gases efecto invernadero, GEI (teq CO2/año)	0	547,25	Consejería de Medio Ambiente
OE.6.3.4 (060c4)	C009	Aumento del número de visitas previstas a lugares pertenecientes al patrimonio cultural y natural y atracciones subvencionadas (visitas/año)	0	5.188	Ayto. Puerto Real
	E064	Superficie de edificios o lugares pertenecientes al patrimonio cultural, de uso principal no turístico, rehabilitados o mejorados (m2)	0	1.000	Ayto. Puerto Real
OE.6.5.2 (060e2)	C022	Superficie total de suelo rehabilitado (Ha.)	0	4,03	Ayto. Puerto Real
OE.9.8.2 (090b2)	E059	Personas beneficiadas por operaciones de regeneración física, económica y social del entorno urbano (número)	0	2.075	Ayto. Puerto Real

7 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA

A continuación, se presenta el Plan de Implementación para la EDUSI de Puerto Real.

Este Plan, presenta un **total de 8 líneas de actuación**, distribuidas en función de los **4 Objetivos Temáticos** recogidos para la presente Convocatoria.

Por su carácter integrador y equilibrado, la presente Memoria recoge actuaciones correspondientes a los diferentes objetivos temáticos de manera equilibrada, pero sobre todo, respondiendo a la estrategia anteriormente detallada para la zona de actuación.

7.1 PRESENTACIÓN DE LAS LÍNEAS DE ACTUACIÓN

A continuación se detallan las Líneas de actuación que estructuran el Plan de Implementación para la EDUSI de Puerto Real. De esta manera y considerando el carácter integral de la estrategia, se han abordado los cuatro objetivos temáticos del POCS de la siguiente manera:

OBJETIVOS TEMÁTICOS	PRESUPUESTO TOTAL	AYUDA FEDER	PORCENTAJE
OT 2. Mejorar el uso y calidad de las TIC y acceso a las mismas	950.000 €	760.000 €	15,20%
OT 4. Favorecer la transición a una economía baja en carbono	1.420.000 €	1.136.000 €	22,72%
OT 6. Proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos	1.980.000 €	1.584.000 €	31,68%
OT 9. Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza	1.900.000 €	1.520.000 €	30,40%

Los porcentajes contemplados en esta tabla, representan el peso de cada una de las líneas por OT, situándose todas dentro de las horquillas fijadas para la Convocatoria de ayudas. A continuación se detalla el presupuesto por línea de actuación.

OT	LÍNEAS DE ACTUACIÓN	PRESUPUESTO
OT 2	L1. Modernización de la Administración Electrónica y los servicios públicos de la ciudad a través de las TIC	690.000 €
	L2. Impulso de las actuaciones necesarias para catalogar la ciudad como Smart City, y promoción de la eliminación de la brecha digital	260.000 €
OT 4	L3. Fomento de la movilidad urbana sostenible en la ciudad	1.170.000 €
	L4. Mejora de la eficiencia energética y aumento del uso de las energías renovables	250.000 €
OT 6	L5. Rehabilitación del patrimonio histórico, arquitectónico y cultural en el Casco Urbano	1.600.000 €

OT	LÍNEAS DE ACTUACIÓN	PRESUPUESTO
	L6. Acciones integradas de mejora del entorno urbano	380.000 €
OT 9	L7. Regeneración económica y social del Centro Histórico	950.000 €
	L8. Promoción de proyectos de cohesión social para grupos desfavorecidos	950.000 €
COSTE TOTAL + GASTOS DE GESTIÓN		**6.250.000,00 €**

Tal y como se detalla, se prevé un 4% de gastos de gestión para reforzar con apoyo externo en las funciones de coordinación y control de las operaciones, el seguimiento y evaluación de la Estrategia en su conjunto, y, en definitiva, para asegurar que se da un estricto cumplimiento a la reglamentación comunitaria sobre información, publicidad, y difusión de las líneas de actuación.

7.2 ELEMENTOS COMUNES A LAS FICHAS DE LÍNEAS DE ACTUACIÓN

Las fichas de líneas de actuación que se recogen en el apartado siguiente, comparten una serie de elementos comunes que, al objeto de facilitar su comprensión, se presentan a continuación de forma única.

- **Indicadores de realización de la línea de actuación**

  Los indicadores de realización y el mecanismo de seguimiento serán configurados en base a las operaciones aprobadas según los criterios de selección expuestos en cada línea.

- **Beneficiario/s de la actuación**

  La entidad beneficiaria directa de todas las operaciones que se seleccionen en el marco de las líneas de actuación será el Ayuntamiento de Puerto Real como ejecutante de las mismas.

- **Gestión de stakeholders – participación – gobernanza**

  La ciudadanía y entidades asociativas han participado a través de los instrumentos online y talleres transversales y sectoriales puestos a disposición del diseño de la EDUSI, en la definición de la tipología de operaciones susceptibles de ser incluidas en la misma.

7.3 FICHAS DE LÍNEAS DE ACTUACIÓN

7.3.1 L1. MODERNIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA Y LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CIUDAD A TRAVÉS DE LAS TIC.

ENCAJE POCS	COHERENCIA CON ESTRATEGIA	COHERENCIA DAFO
OT 2	RETO IV	DSO1, DSO2, DSO3, DIF1, DIO2
OE 2.3.3.	OBJ. ESTRATÉGICO 4	DSD2, DSA1, DID2, DID3, DIA2, DIA3

Objetivos operativos

- Incrementar la oferta de los servicios municipales en la oferta de servicios telemáticos a través de mejores redes de comunicación y una cartera de tramitaciones y servicios más amplia y eficiente.

Descripción de la línea de actuación

Esta línea de actuación está orientada a la implementación de una cartera de servicios municipales que, telemáticamente, incremente la proximidad e interrelación con la ciudadanía y aumente la eficiencia en la prestación simultánea de servicios en el conjunto del núcleo urbano. Las actuaciones a ejecutar en el marco de esta línea, serían:

- Aquellas destinadas a mejorar las infraestructuras de prestación de servicios, con especial atención a los equipos tecnológicos necesarios, de manera que se aumente la capacidad bruta y neta de prestación de servicios.
- Actuaciones vinculadas a la mejora de procesos y herramientas de gestión y coordinación en las estructuras municipales para incrementar la capacidad operativa total de los servicios municipales a la hora de la prestación y atención a la ciudadanía con vía telemática. En este caso, la implicación de los equipos del Ayuntamiento es fundamental para asegurar la adecuación de las tecnologías y herramientas aplicadas a su realidad laboral, así como a la traslación efectiva de las mejoras al tejido social y económico del municipio.
- Actuaciones vinculadas a la prestación efectiva de servicios, con especial atención a las tramitaciones, gestiones e interacciones con la ciudadanía que más y mejor pueden incidir en la prestación de un servicio adaptado a las necesidades de los principales colectivos de la ciudad y que, además, minimicen la necesidad de desplazamientos para su realización.

Localización de la Línea de actuación

Criterios y procedimientos de selección

El procedimiento de selección se llevará a cabo a través de una comisión técnica especializada de los equipos del Ayuntamiento, con soporte efectivo de personal experto externo cuando sea necesario, y aplicando la normativa pertinente.

Los criterios de selección respetarán las directrices marcadas en el Programa Operativo y las recogidas en la convocatoria en el Anexo VII, punto 8. También se incluirán elementos como: maximizar el número de instalaciones y delegaciones que se atiendan; maximizar la velocidad de conexión a la red; reducir efectivamente desplazamientos físicos; los posibles ahorros energéticos con las mejoras; maximizar el índice de penetración de las TIC en la actividad municipal.

Cronograma

Operaciones	2017				2018				2019				2020				2021				2022				2023			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Diseño																												
Desarrollo e implantación																												
Difusión y sensibilización																												

Análisis de riesgos para la Línea de Actuación

Riesgo detectado	Tipología	Grado	Medidas
Errores de diseño que dificulten la utilización de las herramientas (usabilidad, interoperabilidad)	Técnico	Medio	Grupo de trabajo técnico interdisciplinar en todas las fases de la ejecución de la línea.
			Participación ciudadana en los términos previstos en la ejecución de las correspondientes líneas de actuación EDUSI.
Obsolescencia sobrevenida (falta de integración de los sistemas instalados con las tecnologías socialmente extendidas)	Técnico	Bajo	Coordinación supramunicipal, regional y nacional, para asegurar la implementación de la línea de acuerdo a estándares de Administración Electrónica y Smart City predefinidos

7.3.2 L2. IMPULSO DE LAS ACTUACIONES NECESARIAS PARA CATALOGAR LA CIUDAD COMO SMART CITY, TENIENDO EN CUENTA LA PERSPECTITVA DE GÉNERO.

ENCAJE POCS	COHERENCIA CON ESTRATEGIA	COHERENCIA DAFO
OT 2	RETO IV	DTF5, DMF3, DMO3, DMO4, DIF1, DIO2
OE 2.3.3.	OBJ. ESTRATÉGICO 4	DTA2, DMD3, DMA3, DID2, DIA2, DIA3

Objetivos operativos

- Desplegar plataformas de gestión y redes para la Smart City.
- Desarrollar proyectos tecnológicos de introducción de las TIC en los diferentes servicios públicos municipales

Descripción de la línea de actuación

Para catalogar la ciudad como Smart City, el Ayuntamiento se basará en la experiencia previa de la empresa municipal GEN en el desarrollo este tipo de soluciones, como el SIG de la red de distribución y saneamiento de aguas. La línea de actuación estará dirigida a implementar soluciones tecnológicas (hardware y software) orientadas a optimizar el funcionamiento de la actividad municipal y el servicio que se le ofrece a la ciudadanía. Algunas de estas soluciones pueden ser redes de sensores, redes de actuadores y/o redes de comunicaciones. Con carácter previo al despliegue de las actuaciones se diseñará un nuevo Plan Estratégico Municipal para la implantación de las TICs y soluciones Smart City.

A partir de las actuaciones encaminadas a disponer de la plataforma de gestión de servicios y control de datos, como primer paso en esta línea de actuación, se pondrán en marcha otras operaciones, dirigidas a:

- La optimización de la gestión de la administración local con herramientas que hagan más efectivo su funcionamiento: desarrollándola con la experiencia y conocimientos del personal técnico y administrativo necesario; ampliar la cartera de servicios: interconectando los sistemas existentes y generando nuevas necesidades con técnicas de software, hardware y en general, el manejo de datos de forma más eficiente. Estos aspectos deben garantizar en todo momento la seguridad y fiabilidad de la información suministrada con sus correspondientes licencias, permisos, y autorizaciones.
- La implicación del personal municipal en la mejora del servicio prestado a la ciudadanía: estimulando la participación en la mejora en la gestión o tramitación, trabajando en reducir las reticencias propias de la novedad y demostrando el objetivo final de agilizar, facilitar y

optimizar su labor diaria. En definitiva, hacer valer los recursos humanos de la administración y la interesante aportación y repercusión de los feedbacks.

- Promoción de la difusión de la labor realizada a la ciudadanía: incrementar las opciones, ofrecer datos e información relacionado con los nuevos servicios Smart, reducir tiempos de espera, eliminar la necesidad de desplazamientos, mejorar la imagen del personal municipal, resolver problemas sin connotaciones negativas de los espacios, etc. Son aspectos que aumentarán la interacción con la población y transmitirán la preocupación de la propia administración en la eficiencia tecnológica, la modernidad y preocupación por la ciudadanía.

Con estas operaciones se optimizará la eficiencia en el desarrollo de la administración local para hacerla más abierta y participativa (implicando al personal municipal en la gestión), transparente (difusión de información útil para todos), eficiente (evitando desplazamientos físicos entre equipos de trabajo complementarios y dispersos) e inteligente (aprovechando las TIC).

Localización de la Línea de actuación

Criterios y procedimientos de selección

El procedimiento de selección se llevará a cabo a través de una comisión técnica especializada de los equipos del Ayuntamiento, con soporte efectivo de personal experto externo cuando sea necesario, y aplicando la normativa pertinente.

Los criterios de selección respetarán las directrices marcadas en el Programa Operativo y las recogidas en la convocatoria en el Anexo VII, punto 8. También se incluirán elementos como:

maximizar el ahorro de costes municipales en el mantenimiento de los servicios, el número de instalaciones y/o centros conectados y telegestionados, la reducción de desplazamientos físicos; posibles ahorros energéticos con las mejoras; maximizar el índice de penetración de las TIC en la actividad municipal.

Cronograma

Operaciones	2017				2018				2019				2020				2021				2022				2023			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Diseño																												
Desarrollo e implantación																												
Difusión y sensibilización																												

Análisis de riesgos para la Línea de Actuación

Riesgo detectado	Tipología	Grado	Medidas
Errores de diseño que dificulten la utilización de las herramientas (usabilidad, interoperabilidad)	Técnico	Medio	Grupo de trabajo técnico interdisciplinar en todas las fases de la ejecución de la línea.
			Participación ciudadana en los términos previstos en la ejecución de las correspondientes líneas de actuación EDUSI.
Obsolescencia sobrevenida (falta de integración de los sistemas instalados con las tecnologías socialmente extendidas)	Técnico	Bajo	Coordinación supramunicipal, regional y nacional, para asegurar la implementación de la línea de acuerdo a estándares de Administración Electrónica y Smart City predefinidos

7.3.3 L3. FOMENTO DE LA MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE EN LA CIUDAD.

ENCAJE POCS	COHERENCIA CON ESTRATEGIA	COHERENCIA DAFO
OT 4	RETO III	DTF1, DTF2, DTF3, DTF4, DTO2,
OE 4.5.1.	OBJ. ESTRATÉGICO 3	DTD3, DTD4, DTD5, DTD6, DTA1, DTA2, DTA3, DTA4, DMA4

Objetivos operativos

- Ampliar los medios físicos necesarios para fomentar el uso de transportes alternativos entre la población y mejorar la calidad ambiental en el municipio.

Descripción de la línea de actuación

La línea de actuación incorpora todas aquellas actuaciones orientadas a mejorar el uso de los medios de transporte alternativos al automóvil y facilitar un espacio público multifuncional, equilibrando el actual uso del vehículo privado hacia modos de transporte más sostenibles y eficientes.

Esta línea de actuación implicaría actuaciones como:

- El desarrollo de infraestructuras físicas con actuaciones destinadas a sendas ciclistas y peatonales, que presten especial atención a los colectivos susceptibles de su uso.
- El impulso a la movilidad con sistemas híbridos o eléctricos y las infraestructuras que requiere en el Centro Histórico y sus conexiones con el resto del municipio.
- El desarrollo de sistemas de información y difusión para facilitar itinerarios y desplazamientos sin vehículo privado a motor;
- La mejora de las estructuras de transporte colectivo y de intermodalidad para la reducción de tiempos y mejora del uso en desplazamientos, de manera que las comunicaciones en la ciudad puedan realizarse de manera eficiente y prescindiendo del vehículo privado.

Localización de la Línea de actuación

Criterios y procedimientos de selección

El procedimiento de selección se llevará a cabo a través de una comisión técnica especializada de los equipos del Ayuntamiento, con soporte efectivo de personal experto externo cuando sea necesario, y aplicando la normativa pertinente.

Los criterios de selección respetarán las directrices marcadas en el Programa Operativo y las recogidas en la convocatoria en el Anexo VII, punto 8, ajustados en su momento en colaboración con la autoridad en la gestión. Entre ellos también se incluirán criterios como: maximizar la reducción de CO2 generado; maximizar la reducción de la contaminación acústica; utilización de material reciclado y/o de mínima huella de carbono; uso de señalética accesible; maximizar impacto sobre colectivos como de personas mayores, de necesidades físicas específicas o la comunidad educativa; iniciativas sociales para gestionar espacios comunes.

Cronograma

Operaciones	2017				2018				2019				2020				2021				2022				2023			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Planificación y diseño																												
Intervenciones en espacios públicos																												
Intervenciones en sistemas de transporte																												
Difusión y sensibilización																												

Análisis de riesgos para la Línea de Actuación

Riesgo detectado	Tipología	Grado	Medidas
Necesidad de coordinar y controlar las operaciones de infraestructuras físicas en conexiones delicadas con colectivos específicos.	Técnico	Bajo	Demandar proyectos de intervención con exigencias concretas sobre estos aspectos y coordinar su desarrollo
Influencia de múltiples actores en el desarrollo de la línea de actuación	Administrativo	Bajo	Unificar actuaciones y comunicaciones para agilizar el desarrollo de las intervenciones
Horizonte de recursos financieros efectivos necesario para el éxito de la ejecución de las operaciones	Financiero	Bajo	Vigilar los procesos de contratación, ajustar los presupuestos de intervención y minimizar las posibles desviaciones en la ejecución

7.3.4 L4. MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y AUMENTO DEL USO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

ENCAJE POCS	COHERENCIA CON ESTRATEGIA	COHERENCIA DAFO
OT 4	RETO IV	DMF1, DMF4, DMF5, DMO4, DMO5
OE 4.5.3.	OBJ. ESTRATÉGICO 4	DMD3, DMA4, DMA5

Objetivos operativos

- Aumentar la eficiencia del consumo energético de los espacios y ámbitos públicos, con especial atención a los edificios y equipamientos municipales.
- Promover la instalación de sistemas de energías renovables que permitan un ahorro energético en las instalaciones y equipamientos municipales.

Descripción de la línea de actuación

La línea de actuación contempla distintos tipos de actuaciones para alcanzar su objetivo, a partir de cuatro ámbitos de trabajo:

- La información y su análisis como instrumentos eficaces de la planificación y gestión del consumo energético y el empleo de las energías renovables. Incluiría todas aquellas que conformen estructuras, equipos y sistemas que permitan controlar y auditar los niveles de consumo, producción y eficiencia energética alcanzados en el municipio de Puerto Real.
- Las intervenciones físicas y específicas en el uso de tecnologías y sistemas de eficiencia energética. Incluiría aquellas acciones encaminadas a llevar a cabo las intervenciones necesarias para la sustitución de sistemas de alumbrado público exterior, así como en interior y exterior de equipamientos y servicios municipales, y la instalación de sistemas de regulación y mejora del rendimiento lumínico/energético en todos ellos.
- Las intervenciones dirigidas a la implantación de soluciones y equipos renovables, especialmente fotovoltaica, que incluyan proyectos de balance energético 0, sombras fotovoltaicas en espacios públicos, etc.
- La generación de hábitos de uso que fomenten la eficiencia energética entre la población. Comprendería aquellas orientadas a la sensibilización y formación en prácticas eficientes de consumo energético, con la máxima implicación del conjunto de la ciudadanía y aprovechando el efecto ejemplificador y demostrativo de las tecnologías instaladas en los núcleos de Puerto Real.

Localización de la Línea de actuación

Criterios y procedimientos de selección

El procedimiento de selección se llevará a cabo a través de una comisión técnica especializada de los equipos del Ayuntamiento, con soporte efectivo de personal experto externo cuando sea necesario, y aplicando la normativa pertinente.

Los criterios de selección respetarán las directrices marcadas en el Programa Operativo y las recogidas en la convocatoria en el Anexo VII, punto 8, ajustados en su momento en colaboración con la autoridad en la gestión. Se incorporarán además elementos como: maximizar el número de instalaciones y espacios intervenidos; maximizar la reducción del gasto energético y de mantenimiento asociado al consumo; maximizar la producción energética; maximizar el volumen de reducción de las emisiones de CO2; la utilización de materiales eficientes, limpios y sostenibles, y la maximización del número de personas beneficiarias por cada acción. Se incorporarán cláusulas sociales en los ámbitos y procedimientos que lo permitan.

La utilización de tecnologías de ahorro energético cumplirá lo establecido en art. 61 del Reglamento 1303/2013 respecto de la generación de ingresos, según las condiciones que establezca, en su caso, la Autoridad de Gestión. En virtud del art. 61.7b), al incluir operaciones por debajo del millón de euros no se aplican los puntos 1 a 6 del artículo excepto según lo prevea la AG del POCS.

Cronograma

Operaciones	2017				2018				2019				2020				2021				2022				2023			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Planificación y diseño																												
Intervenciones en alumbrado público																												
Intervenciones en equipamientos públicos																												
Difusión y sensibilización																												

Análisis de riesgos para la Línea de Actuación

Riesgo detectado	Tipología	Grado	Medidas
Necesidad de coordinar y controlar las operaciones de infraestructuras físicas en conexiones delicadas con colectivos específicos.	Técnico	Bajo	Requerir máximo nivel de detalle y exigencias en las operaciones con proyectos y especial seguimiento en el desarrollo de la actuación.
Dependencia de intervención de terceros en determinadas actuaciones	Competencial	Bajo	Facilitar y fomentar la interlocución continua con la Consejería de Educación para agilizar los procesos
Horizonte de recursos financieros efectivos necesario para el éxito de la ejecución de las operaciones	Financiero	Bajo	Vigilar los procesos de contratación, ajustar los presupuestos de intervención y minimizar las posibles desviaciones en la ejecución

7.3.5 L5. REHABILITACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO, ARQUITECTÓNICO Y CULTURAL EN EL CASCO URBANO

ENCAJE POCS	COHERENCIA CON ESTRATEGIA	COHERENCIA DAFO
OT 6	RETO I	DEO1, DEO3
OE 6.3.4.	OBJ. ESTRATÉGICO 1	DTD7, DTA5, DTA6, DMA1, DMD4

Objetivos operativos

- Desarrollar herramientas de planificación y actuar en la mejora y rehabilitación de las áreas, equipamientos y recursos del municipio que son patrimonio histórico y cultural, mejorando su estado de conservación y promoviendo su uso y disfrute por parte de la ciudadanía de Puerto Real y visitantes.

Descripción de la línea de actuación

Esta línea de actuación engloba operaciones de diferente tipología que deben asegurar la mejora global del patrimonio natural, cultural, histórico y artístico, optimizando su preservación y revitalización.

- Las actuaciones, en primer lugar, deben asegurar la conservación, recuperación y puesta en valor del patrimonio histórico-cultural de Puerto Real, con especial atención a su uso efectivo por la ciudadanía y por quienes visiten el municipio, así como su impacto sobre la mejora del paisaje urbano.
- Esto implica, además, la realización de actuaciones vinculadas a la mejora en la planificación y seguimiento de las intervenciones de mantenimiento, conservación y puesta en valor de los recursos y espacios, con especial atención a la eficiencia en el uso energético e hidrológico.
- También supone la intervención directa y física en la mejora de elementos como la accesibilidad, la eficiencia energética y la adecuación del entorno a criterios de uso mínimo de recursos.

De manera subsidiaria se consideran también todas las actuaciones vinculadas con la promoción, difusión y fomento en el propio uso de estos espacios, también como elemento de reclamo turístico y dinamización en el número y tipología de las visitas que se efectúan a Puerto Real.

Localización de la Línea de actuación

Criterios y procedimientos de selección

El procedimiento de selección se llevará a cabo a través de una comisión técnica especializada de los equipos del Ayuntamiento, con soporte efectivo de personal experto externo cuando sea necesario, y aplicando la normativa pertinente.

Los criterios de selección respetaran las directrices marcadas en el Programa Operativo y las recogidas en la convocatoria en el Anexo VII, punto 8, ajustados en su momento en colaboración con la Autoridad de Gestión. Se incluirán elementos como: maximizar el número de acciones cometidas; así como el número de colectivos interesados en su uso alternativo; aumento del número de instalaciones y espacios gestionados; reducción de consume energético y las emisiones de CO2; y la maximización del número de personas beneficiarias por cada acción. Se aplicarán cláusulas sociales en los ámbitos y procedimientos que lo permitan.

Cronograma

Operaciones	2017				2018				2019				2020				2021				2022				2023			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Planificación																												
Intervenciones sobre patrimonio																												
Intervenciones de conservación																												
Difusión y sensibilización																												

Análisis de riesgos para la Línea de Actuación

Riesgo detectado	Tipología	Grado	Medidas
Dificultad para coordinar las operaciones entre distintas administraciones con competencias en el municipio	Competencial	Bajo	Labores de coordinación y comunicación entre operadores para afrontar todas las operaciones que se desarrollen en paralelo
Influencia de múltiples actores en el desarrollo de la línea de actuación	Administrativo	Bajo	Unificar actuaciones y comunicaciones para agilizar el desarrollo de las intervenciones
Horizonte de recursos financieros efectivos necesario para el éxito de la ejecución de las operaciones	Financiero	Bajo	Vigilar los procesos de contratación, ajustar los presupuestos de intervención y minimizar las posibles desviaciones en la ejecución

7.3.6 L6. ACIONES INTEGRADAS DE MEJORA DEL ENTORNO URBANO

ENCAJE POCS	COHERENCIA CON ESTRATEGIA	COHERENCIA DAFO
OT 6	RETO III	DTO7, DMO1, DMF1, DMF5
OE 6.5.2.	OBJ. ESTRATÉGICO 3	DTD3, DTD5, DMA1, DMD4, DMD5

Objetivos operativos

- Intervenir para rehabilitar espacios públicos en la trama urbana de la ciudad, que permitan mejorar las condiciones de habitabilidad para colectivos vulnerables y fomenten la implicación de la ciudadanía en el mantenimiento y mejora del paisaje urbano
- Diseñar e implementar intervenciones de reducción del ruido urbano

Descripción de la línea de actuación

La línea de actuación contempla distintas tipología de operaciones, agrupadas en torno a tres grandes ámbitos de intervención:

- Las operaciones de actuación sobre la trama urbana, la reurbanización y mejora de espacios viarios, espacios públicos abiertos y trama, deteriorados o en peor estado, a menudo vinculados con zonas con mayor presencia de colectivos vulnerables o, en algún caso, al paso del tiempo asociado con la presencia de colectivos de personas mayores en viviendas con más edad.
- Las operaciones de mejora del paisaje urbano desde una doble perspectiva: la utilización del espacio público como mecanismo de participación y de intervención pública por la ciudadanía, y la implicación de las personas residentes en el mantenimiento y mejora continuos de los espacios comunes. En este caso, es importante la implicación transversal pero también de colectivos, organizaciones y asociaciones con mayor compromiso en actuaciones culturales y lúdicas del municipio.
- Las operaciones de intervención física y espacial en los espacios viarios, espacios púbicos abiertos y trama urbana, dirigida a la prevención o amortiguación de las inmisiones de ruido, a través del diseño previo de herramientas de medida y planificación.

Localización de la Línea de actuación

Criterios y procedimientos de selección

El procedimiento de selección se llevará a cabo a través de una comisión técnica especializada de los equipos del Ayuntamiento, con soporte efectivo de personal experto externo cuando sea necesario, y aplicando la normativa pertinente.

Los criterios de selección respetaran las directrices marcadas en el Programa Operativo y las recogidas en la convocatoria en el Anexo VII, punto 8, ajustados en su momento en colaboración con la Autoridad de Gestión. Se incluirán elementos como: maximizar el número de acciones cometidas; así como el número de colectivos interesados en su uso alternativo; aumento del número de instalaciones y espacios gestionados; reducción de consume energético y las emisiones de CO2; y la maximización del número de personas beneficiarias por cada acción. Se aplicarán cláusulas sociales en los ámbitos y procedimientos que lo permitan.

Cronograma

Operaciones	2017				2018				2019				2020				2021				2022				2023			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Planificación																												
Intervenciones sobre entorno																												
Intervenciones de conservación y mantenimento																												
Difusión y sensibilización																												

Análisis de riesgos para la Línea de Actuación

Riesgo detectado	Tipología	Grado	Medidas
Dificultades en implicar en la participación colectiva y mantenimiento de la acción, en zonas especialmente degradadas	Técnico	Bajo	Mantener interlocución con los artistas locales que sensibilicen por el mantenimiento de las obras realizadas
Dificultad por el número de implicados en los procesos y su organización	Técnico	Bajo	Aprovechar las sinergias de comunicación existentes para la implicación de las partes.
Nivel de recursos financieros efectivos necesario para el éxito de las operaciones, con aportaciones de distintas entidades	Financiero	Bajo	Labores de coordinación, ajuste de los presupuestos y minimizar las posibles desviaciones en la ejecución

7.3.7 L7. REGENERACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL CENTRO HISTÓRICO

ENCAJE POCS	COHERENCIA CON ESTRATEGIA	COHERENCIA DAFO
OT 9	RETO I	DSO3, DEF1, DEF4, DEO2, DEO3, DEO4, DIO1
OE 9.8.2.	OBJ. ESTRATÉGICO 1	DTA6, DSA1, DED1, DED3, DED4, DED5, DEA1, DEA2, DEA3, DEA4, DID1

Objetivos operativos

- Impulsar la actividad económica a través de la rehabilitación del tejido productivo y comercial y el desarrollo de herramientas de planificación y gestión que faciliten el emprendizaje y la innovación social como mecanismos de dinamización socioeconómica y generación de empleo.

Descripción de la línea de actuación

La línea de actuación engloba operaciones destinadas a poner en valor una serie de infraestructuras y equipamientos públicos para acoger actividades de rehabilitación del tejido productivo y comercial, ,como la rehabilitación de mercados y comercios de barrio, y la dinamización, formación y cooperación orientadas a colectivos vulnerables, en las que puedan desarrollarse iniciativas de emprendizaje y de innovación social.

- En primer lugar se deberán impulsar las operaciones que permitan determinar los espacios y equipamientos más adecuados, así como las medidas de intervención más oportunas para asegurar su adecuación a los colectivos y fines a los que se dirigen.
- En segundo lugar, se incluyen todas aquellas actuaciones que operan ya directamente sobre los colectivos y facilitan el trabajo de dinamización y promoción de actividades de emprendizaje, autoempleo e innovación social como herramientas de inserción sociolaboral y generación de actividades autosostenidas y capaces de dinamizar el tejido económico del municipio. Todas las intervenciones de economía colaborativa y en formatos de tercer sector pueden aprovechar de manera más directa y eficiente el impulso que se genere en este tipo de operaciones.
- Un colectivo sobre el que se prestará especial atención es el femenino, fomentando su protagonismo en los procesos de inserción laboral pero, muy especialmente, de emprendimiento y empoderamiento empresarial.

Localización de la Línea de actuación

Criterios y procedimientos de selección

El procedimiento de selección se llevará a cabo a través de una comisión técnica especializada de los equipos del Ayuntamiento, con soporte efectivo de personal experto externo cuando sea necesario, y aplicando la normativa pertinente.

Los criterios de selección respetarán las directrices marcadas en el Programa Operativo y las recogidas en la convocatoria en el Anexo VII, punto 8, ajustados en su momento en colaboración con la autoridad en la gestión. Se incorporarán elementos como: aumento del número de equipamientos disponibles para estos colectivos y sus entidades representantes; maximización del número de personas beneficiadas; maximización de la participación de la ciudadanía; nivel de satisfacción de entre las empresas participantes y nivel de satisfacción de entidades participantes. Se incorporarán cláusulas sociales en los ámbitos y procedimientos que lo permitan.

Cronograma

Operaciones	2017				2018				2019				2020				2021				2022				2023			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Planificación																												
Intervenciones de rehabilitación del tejido productivo																												
Intervenciones de dinamización y promoción																												
Difusión y sensibilización																												

Análisis de riesgos para la Línea de Actuación

Riesgo detectado	Tipología	Grado	Medidas
Evitar "agravios comparativos" respecto a colectivos con necesidades especiales y que provoque desplazamientos de unas zonas vulnerables a otras	Competencial	Bajo	Mantener la alerta con sistemas de comunicación que detecte en fases tempranas circunstancias de este tipo y permitan intervenciones rápidas y correctivas sobre el terreno
Dificultad por el número de implicados en los procesos y su organización	Técnico	Bajo	Aprovechar las sinergias de comunicación existentes para la implicación de las partes.
Evitar solapamientos de acciones y problemas financieros aunque no económicos	Técnico	Bajo	Labores intensas de coordinación y comunicación

7.3.8 L8. PROMOCIÓN DE PROYECTOS DE COHESIÓN SOCIAL PARA GRUPOS DESFAVORECIDOS

ENCAJE POCS	COHERENCIA CON ESTRATEGIA	COHERENCIA DAFO
OT 9	RETO II	DSF2, DSO3, DIF2, DIO2
OE 9.8.2.	OBJ. ESTRATÉGICO 2	DSD2, DSD3, DSA1, DSA2, DSA3, DED5, DEA3, DEA4, DIA2

Objetivos operativos

- Promover espacios multidisciplinares para impulsar la atención a la población en situación de más vulnerabilidad, revitalizando las zonas de influencia en las que se intervenga.

Descripción de la línea de actuación

Esta línea de actuación propone operaciones orientadas A desarrollar espacios en distintos puntos del núcleo urbano para llevar a cabo acciones que ayuden y amplíen las perspectivas de los colectivos en situación de vulnerabilidad.

- Las operaciones que se desarrollen deben combinar distintos planos de intervención y características para asegurar su impacto integral sobre los colectivos. En primer lugar, deben llevarse a cabo todos aquellos estudios o análisis que permitan identificar los puntos de intervención más eficaces y eficientes, a partir de la disponibilidad de espacios y equipamientos de titularidad pública.
- En segundo lugar se deberán impulsar las operaciones que contribuyan a mejorar las prestaciones y capacidades de los equipamientos para cumplir una doble función: facilitar la prestación de atención y servicios a colectivos vulnerables; fomentar la innovación social y el empoderamiento de la ciudadanía como herramientas de intervención en esas áreas del municipio y para esos colectivos.
- En tercer lugar, se incluyen todas aquellas operaciones que fomenten la participación activa de entidades, asociaciones y operadores del tercer sector en más estrecho contacto con los colectivos vulnerables para el uso de los equipamientos como trampolín de trabajo e intervención. También a través del uso de las herramientas TIC en este tipo de intervenciones.

Con ello no sólo se actúa sobre los colectivos más vulnerables en la prestación de servicios, sino que se le dota de protagonismo a la propia ciudadanía y a la trama urbana y los equipamientos municipales en el desarrollo de ese tipo de intervenciones, dotándoles de nuevo valor añadido.

Localización de la Línea de actuación

Criterios y procedimientos de selección

El procedimiento de selección se llevará a cabo a través de una comisión técnica especializada de los equipos del Ayuntamiento, con soporte efectivo de personal experto externo cuando sea necesario, y aplicando la normativa pertinente.

Los criterios de selección respetaran las directrices marcadas en el Programa Operativo y las recogidas en la convocatoria en el Anexo VII, punto 8, ajustados en su momento en colaboración con la autoridad en la gestión. Se incluirán también elementos como: innovaciones metodológicas de intervención; maximización de la eficiencia energética en el uso de equipamientos; maximización de las personas potencialmente beneficiadas; maximización número equipamientos intervenidos; minimización huella carbono asociada. Se aplicará el uso de cláusulas sociales en aquellos ámbitos y procedimientos que lo permitan.

Cronograma

Operaciones	2017				2018				2019				2020				2021				2022				2023			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Planificación y análisis																												
Intervenciones en los equipamientos																												
Despliegue de intervenciones en colectivos																												
Difusión y sensibilización																												

Análisis de riesgos para la Línea de Actuación

Riesgo detectado	Tipología	Grado	Medidas
Dificultad para coordinar las operaciones entre distintas administraciones con competencias en el municipio	Competencial	Bajo	Labores de coordinación y comunicación entre operadores para afrontar todas las operaciones que se desarrollen en paralelo
Nivel de recursos financieros efectivos necesario para el éxito de las operaciones, con aportaciones de distintas entidades	Financiero	Bajo	Labores de coordinación, ajuste de los presupuestos y minimizar las posibles desviaciones en la ejecución

7.4 PRESUPUESTO GENERAL DE LA EDUSI

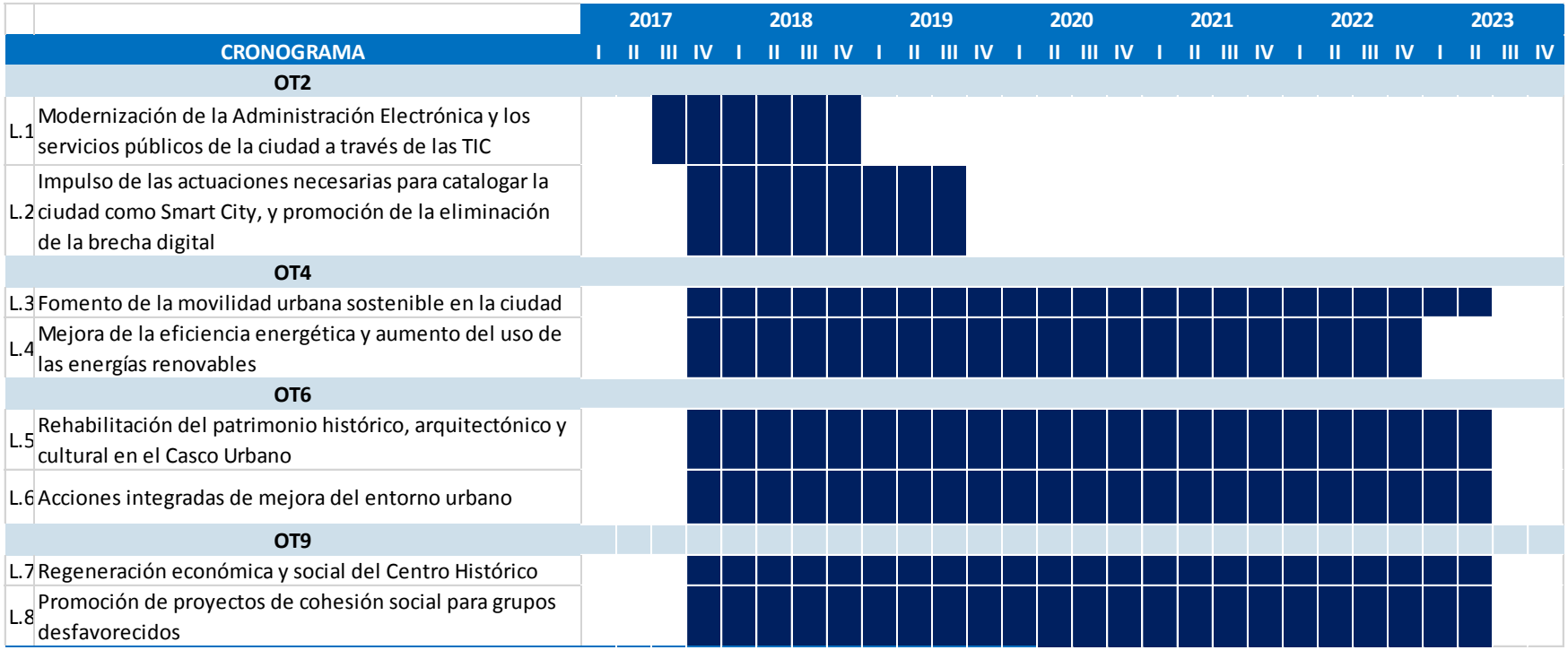
PRESUPUESTO		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL
OT2		**250.000**	**570.000**	**130.000**	**0**	**0**	**0**	**0**	**950.000**
L.1.	Modernización de la Administración Electrónica y los servicios públicos de la ciudad a través de las TIC	240.000	422.400	0	0	0	0	0	662.400
L.2.	Impulso de las actuaciones necesarias para catalogar la ciudad como Smart City, y promoción de la eliminación de la brecha digital	0	124.800	124.800	0	0	0	0	249.600
Gastos de Gestión (4%)		10.000	22.800	5.200	0	0	0	0	38.000
OT4		**0**	**170.000**	**260.000**	**310.000**	**310.000**	**310.000**	**60.000**	**1.420.000**
L.3.	Fomento de la movilidad urbana sostenible en la ciudad	0	115.200	201.600	249.600	249.600	249.600	57.600	1.123.200
L.4.	Mejora de la eficiencia energética y aumento del uso de las energías renovables	0	48.000	48.000	48.000	48.000	48.000	0	240.000
Gastos de Gestión (4%)		0	6.800	10.400	12.400	12.400	12.400	2.400	56.800
OT6		**0**	**100.000**	**370.000**	**440.000**	**440.000**	**390.000**	**240.000**	**1.980.000**
L.5.	Rehabilitación del patrimonio histórico, arquitectónico y cultural en el Casco Urbano	0	48.000	288.000	336.000	336.000	336.000	192.000	1.536.000
L.6.	Acciones integradas de mejora del entorno	0	48.000	67.200	86.400	86.400	38.400	38.400	364.800
Gastos de Gestión (4%)		0	4.000	14.800	17.600	17.600	15.600	9.600	79.200
OT9		**0**	**410.000**	**302.500**	**312.500**	**312.500**	**362.500**	**200.000**	**1.900.000**
L.7.	Regeneración económica y social del Centro Histórico	0	201.600	146.400	156.000	156.000	204.000	48.000	912.000
L.8.	Promoción de proyectos de cohesión social para grupos desfavorecidos	0	192.000	144.000	144.000	144.000	144.000	144.000	912.000
Gastos de Gestión (4%)		0	16.400	12.100	12.500	12.500	14.500	8.000	76.000
TOTAL POR AÑOS		**250.000**	**1.250.000**	**1.062.500**	**1.062.500**	**1.062.500**	**1.062.500**	**500.000**	**6.250.000**
TOTAL ACUMULADO		**250.000**	**1.500.000**	**2.562.500**	**3.625.000**	**4.687.500**	**5.750.000**	**6.250.000**	

7.5 SENDA FINANCIERA Y FINANCIACIÓN

SENDA FINANCIERA POR O.T. Y O.E.									
O.T.	O.E.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL
OT2	2.3.3.	250.000 €	570.000 €	130.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	950.000 €
OT4	4.5.1.	0 €	120.000 €	210.000 €	260.000 €	260.000 €	260.000 €	60.000 €	1.170.000 €
	4.5.3.	0 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €	0 €	250.000 €
OT6	6.3.4.	0 €	50.000 €	300.000 €	350.000 €	350.000 €	350.000 €	200.000 €	1.600.000 €
	6.5.2.	0 €	50.000 €	70.000 €	90.000 €	90.000 €	40.000 €	40.000 €	380.000 €
OT9	9.8.2.	0 €	410.000 €	302.500 €	312.500 €	312.500 €	362.500 €	200.000 €	1.900.000 €
TOTAL POR AÑOS		250.000 €	1.250.000 €	1.062.500 €	1.062.500 €	1.062.500 €	1.062.500 €	500.000 €	6.250.000 €
TOTAL		250.000 €	1.500.000 €	2.562.500 €	3.625.000 €	4.687.500 €	5.750.000 €	6.250.000 €	

FINANCIACIÓN	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL
Ayuda FEDER (80 %)	200.000 €	1.000.000 €	850.000 €	850.000 €	850.000 €	850.000 €	400.000 €	5.000.000 €
Ayto. de Puerto Real (20 %)	50.000 €	250.000 €	212.500 €	212.500 €	212.500 €	212.500 €	100.000 €	1.250.000 €
TOTAL ANUAL	250.000 €	1.250.000 €	1.062.500 €	1.062.500 €	1.062.500 €	1.062.500 €	500.000 €	6.250.000 €
TOTAL ACUMULADO	250.000 €	1.500.000 €	2.562.500 €	3.625.000 €	4.687.500 €	5.750.000 €	6.250.000 €	

7.6 CRONOGRAMA



Las líneas de actuación pretenden activarse a lo largo del primer semestre de 2017, una vez resuelta favorablemente la solicitud de ayudas y aprobado el Manual de Procedimientos con su correspondiente "proceso de selección de operaciones". El propósito del Ayuntamiento es priorizar la planificación y programación de aquellas actuaciones que requieran una intervención física (obras), puesto que al tratarse de intervenciones que implican una transformación urbana, deberán cumplir con los trámites legales oportunos (proyectos, licencias, etc.). Aquellas, en cambio, que tengan por destinatarias a las personas serán inmediatamente puestas en marcha.

En cualquier caso, se realizará un esfuerzo por acortar los plazos administrativos, para tratar de cumplir el cronograma propuesto

8 PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y DE LOS AGENTES SOCIALES

El proceso de participación ciudadana que se ha puesto en marcha para el diseño de la EDUSI de Puerto Real, se ha articulado en tres ejes:

1. La puesta en marcha de una **página web** para facilitar la participación ciudadana a través de Internet.
2. La realización de **talleres sectoriales** con los principales agentes económicos y sociales de Puerto Real en torno a los principales aspectos de la estrategia.
3. La realización de **talleres transversales** abiertos al conjunto de la ciudadanía para consensuar los elementos de la Estrategia y las líneas de actuación.

8.1 PÁGINA WEB

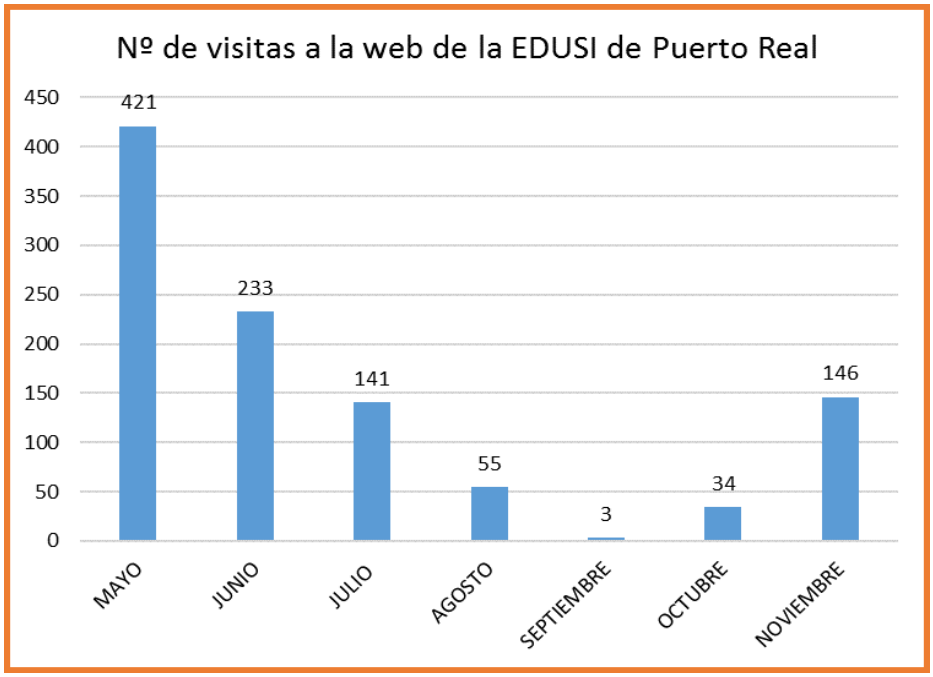
El Ayuntamiento de Puerto Real puso en marcha una plataforma virtual en mayo de 2016, dentro del propio portal corporativo municipal, con acceso directo desde su portada, para presentar el proyecto a la ciudadanía y que pudiera participar en cualquier momento de su desarrollo y gestión. Esta web se encuentra en *http://puertoreal2022.puertoreal.es/*

La web tiene varias funcionalidades:

- Informar a la ciudadanía sobre la EDUSI Puerto Real 2022, y sobre el proceso de participación ciudadana puesto en marcha con motivo de su diseño.
- Animar a la participación ciudadana en el proceso de definición estratégica por varios medios:

- Una encuesta de detección de los principales problemas y necesidades de intervención en el municipio.
- La posibilidad de enviar propuestas de actuación o ideas, y planteamientos sobre las oportunidades de desarrollo de la ciudad en los próximos años, para que fueran consideradas en la definición de las líneas de actuación de la EDUSI.
- La suscripción de cartas de apoyo a la EDUSI.
- Además, a través de un buzón ciudadano, se daba la posibilidad a la personas interesadas de solicitar más información sobre el proceso o realizar cualquier otro tipo de aportación.

Desde su puesta en funcionamiento, **la web ha recibido más de 1.000 visitas**.



La plataforma de recogida de propuestas de actuación alojada en la web, ha llegado a recoger en 7 meses un total de **36 aportaciones**, enfocadas como principales preocupaciones ciudadanas, a la mejora del entorno degradado de algunos espacios públicos de la ciudad, la dinamización de colectivos en la ciudad, la rehabilitación de elementos patrimoniales del Centro Histórico, la revitalización del tejido comercial y económico de la ciudad, proyectos de puesta en marcha de recursos de la ciudad, y los programas de promoción de la inclusión social.

8.2 TALLERES SECTORIALES

Se celebraron en dos fases, la primera los días 24 y 25 de mayo, y la segunda el 15 y 16 de noviembre, todos en el Centro Cultural Iglesia de San José. A ellos fueron convocados la totalidad de agentes económicos y sociales de la ciudad, alcanzando una **participación total de 50 participantes**, entre asociaciones y pequeñas y medianas empresas.

Estos talleres se iniciaron con una exposición de los requisitos de la Convocatoria de ayudas y del trabajo desarrollado hasta ese momento en el diseño de la EDUSI. Posteriormente se abrió un proceso de debate y participación en el que todos los agentes tuvieron la oportunidad de aportar propuestas para dar respuesta a los principales problemas de la ciudad.

Estos talleres han permitido abundar en la identificación de los retos, sobre los que se ha trabajado, con el resto aportaciones ciudadanas para integrar los distintos elementos en la estrategia.

Imagen del Taller sectorial del 25 de mayo

Además, dado el interés que estaba despertando el proceso de diseño estratégico entre las agentes económicos, se convocó un Taller sectorial adicional el 7 de noviembre al que se invitó a los principales agentes socioeconómicos de la ciudad, con la misma finalidad y metodología que los anteriores.

Buena acogida a los proyectos de la EDUSI

El Ayuntamiento califica de "excelente" la respuesta del sector empresarial, social y económico a la propuesta municipal de participación en la Estrategia de Desarrollo Urbano y Sostenible Integrado (EDUSI). Con el apoyo de la empresa Daleph, que está asesorando al Ayuntamiento para esta estrategia, los representantes de instituciones e importantes empresas de la ciudad recibieron una exhaustiva explicación sobre el enfoque metodológico de la EDUSI, la identificación de los problemas y los retos que se afrontan. A partir de ellos, se plantearon los objetivos estratégicos y las líneas de actuación que optan a ser financiadas con fondos europeos. La próxima semana se celebrarán una serie de talleres de presentación y ratificación de la estrategia. También se darán a conocer el contenido específico, los problemas detectados y los retos de futuro.

D.C.

El grupo local de Ciudadanos pide una actuación "urgente" en los parques infantiles

nados por "falta de manteni- Algunos de los que dicen que Junta Directiva de Ciudadanos

pavimento de caucho está totalmente deteriorado y los bancos anexos a la zona infantil están rotos o han desaparecido".

La falta de limpieza de la ciudad en general, y de los parques en especial es otra crítica que se incluye en el escrito para que el

Imagen del recorte de prensa del Taller sectorial del 7 de noviembre

8.3 TALLERES TRANSVERSALES

De manera similar a los talleres sectoriales, se han celebrado dos talleres transversales: el 31 de mayo y el 17 de noviembre. En este caso, estos talleres han estado abiertos a toda la ciudadanía, y han asistido un total de **10 personas**.

A través de estos talleres, se logrado consensuar la priorización de los retos a abordar en la EDUSI e identificar las posibles vías para enfrentarlos. Además, se trataron otras cuestiones como:

- Un contraste de los contenidos de la EDUSI
- Una revisión de las aportaciones recabadas por las distintas vías de participación que se han tenido en cuenta a la hora de formular las líneas de actuación, tal y como se recoge en cada una de las fichas correspondientes.

Con la realización de estos talleres ha sido posible mejorar la participación ciudadana obtenida en los talleres sectoriales.

En todo caso, el ámbito de la participación no se detiene en el diseño de la estrategia. El proceso participativo ha sentado las bases de una mayor coordinación interdepartamental, y para la formación de mesas y grupos de trabajo abiertos a la ciudadanía y a los distintos actores sociales, cuyo concurso está previsto en el plan de implementación de la EDUSI de forma continua.

Imagen del Taller transversal del 17 de noviembre

Además, el proceso participativo de los Talleres transversales se ha visto completado por las distintas **Asambleas de zona** que se han celebrado (2 sesiones en cada zona de la ciudad), desde la puesta en marcha del diseño de la EDUSI. En estas sesiones, se han incluido como puntos del orden del día los mismos que contemplaba el Taller transversal, por lo que los resultados y propuestas identificadas, han sido también utilizadas en el proceso de diseño estratégico de la EDUSI.

8.4 CONCLUSIONES DE LOS TALLERES INCORPORADAS A LA ESTRATEGIA

Las aportaciones registradas en los referidos medios de participación han permitido identificar los aspectos que la ciudadanía considera “críticos” para lograr el desarrollo socioeconómico del municipio. Dichos aspectos se han incorporado a la EDUSI de Puerto Real según se describe en la siguiente tabla:

Aportaciones ciudadanas incorporadas en la EDUSI de Puerto Real		
Medio de participación	**Aportaciones**	**Incorporada a la línea de actuación**
Web	Soluciones a la degradación de espacios públicos	L6
	Acciones de revitalización del tejido comercial	L7
	Acciones de mejora de la accesibilidad y movilidad	L3
	Equipamientos para iniciativas sociales	L8
	Promover la inclusión social de colectivos marginados	L8
	Rehabilitación de patrimonio	L5
Talleres sectoriales	Despliegue de la sede electrónica municipal	L1
	Promover la generación de empleo	L7 y L8
	Monitorización de servicios públicos	L2
	Necesidad de mayor número de espacios de encuentro ciudadano	L6
	Necesidad de mayor dotación de equipamientos que generen actividad ciudadana en el Centro Histórico	L6 y L8
	Oportunidad de recuperar elementos patrimoniales abandonados	L5
	Medidas de eficiencia energética en equipamientos municipales	L4
	Necesidad de acometer acciones de regeneración empresarial en el Centro Histórico	L7
	Acciones de sensibilización para el autoempleo	L7
	Promoción del empleo de las energías renovables	L4
Talleres transversales	Demanda de mayor número de espacios públicos y zonas verdes	
	Necesidad de sombras y vegetación en el Centro Histórico	
	Necesidad de mejorar el alumbrado público en algunas zonas urbanas	
	Mejora de la movilidad peatonal y ciclista	
	Promover la generación de empleo	L8

9 CAPACIDAD ADMINISTRATIVA Y EQUIPO

De acuerdo a lo previsto en el Anexo I de la Orden reguladora de las Bases de la Convocatoria, el Ayuntamiento de Puerto Real se constituirá como Entidad beneficiaria y **Organismo Intermedio ligero**, a efectos de selección de operaciones en el marco de estas ayudas.

Para ello, a continuación se describen las capacidades que reúne esta entidad para afrontar las tareas que les sean encomendadas en el marco de la EDUSI, así como la forma de llevarlas a cabo y la estructura de la que tiene previsto dotarse al respecto.

El Ayuntamiento de Puerto Real posee una amplia experiencia en el diseño, gestión y justificación de proyectos financiados con Fondos Europeos en general. **En el último periodo de programación (2007-2013), el Ayuntamiento ha ejecutado directamente proyectos por importe total de 7 millones de euros**:

Experiencia del Ayuntamiento de Puerto Real en la gestión de fondos europeos en el anterior periodo de programación(2007-2013)			
Proyecto		**Fondo**	**Presupuesto (€)**
Proyecto Integral de Empleo Cádiz 2012 Compite (2009-2011)		FSE	530.978,97 €
Talleres de Empleo	2007	FSE	413.446,30 €
	2009	FSE	687.564,64 €
	2010	FSE	1.092.768,60 €
	2011	FSE	805.431,28 €
Formación profesional para el empleo	2009	FSE	201.024,00 €
	2010	FSE	285.990,00 €
	2011	FSE	218.287,50 €
Proyecto nº70 FSE-Plan Provincial de Fomento del Empleo Local		FSE	286.758,87 €
REINDUS (2012)		FEDER	823.096,00 €
Emple@ Joven (2015)		FSE	1.186.200,00 €
Emple@30+ (2015)		FSE	439.100,00 €
		Total	**6.970.646,16 €**

Como se puede observar en la tabla anterior, las temáticas de intervención de los proyectos han fundamentalmente la atención social, el emprendizaje, la promoción de empleo y la innovación.

Todo esto ha generado varias externalidades positivas en el Ayuntamiento de Puerto Real:

- Por un lado, ha creado el bagaje necesario de conocimientos técnicos y normativos a la hora de ejecutar operaciones financiadas por estos Fondos, así como de las obligaciones administrativas y financieras asociadas a las mismas.

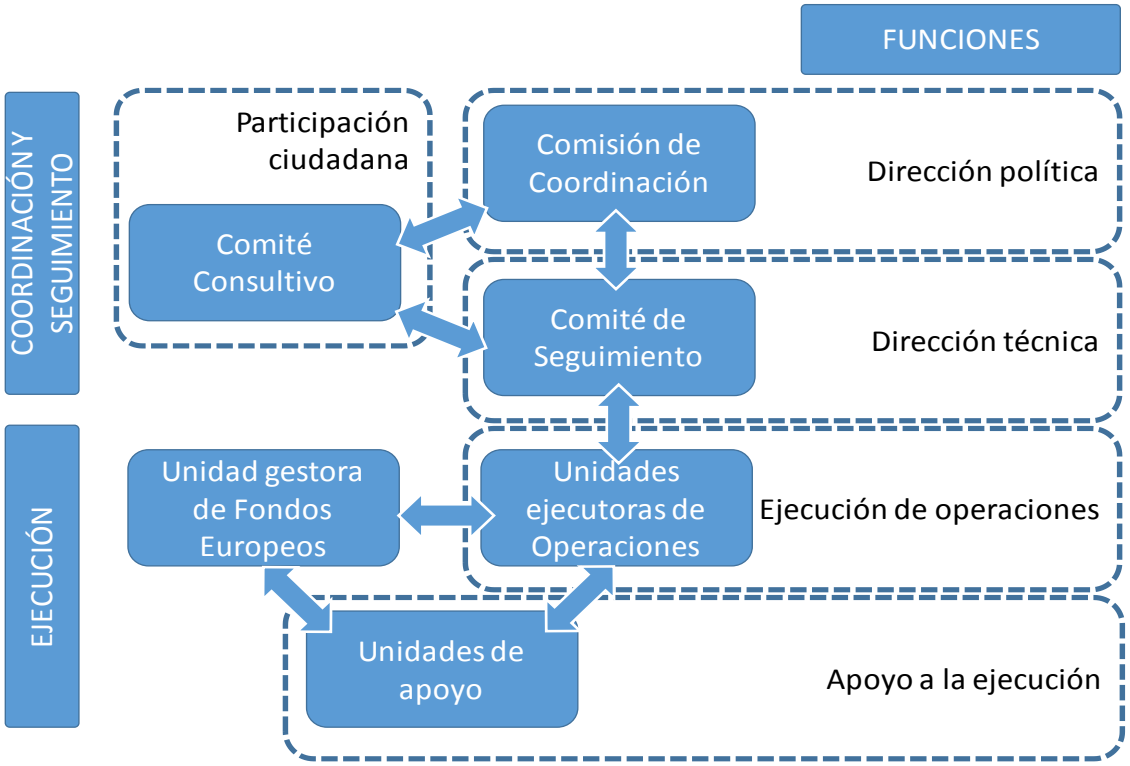
- Por otro, ha permitido la implantación de una serie de procedimientos, áreas y equipos de trabajo adaptados y especializados en la gestión de este tipo de proyectos, que garantiza la adecuación de la estructura municipal para este tipo de gestión.
- Por último, ha permitido al personal técnico municipal entablar contactos con responsables de proyectos de otras administraciones e insertarse así en las redes de intercambio de *"know-how"*.

9.1 SISTEMA DE GESTIÓN Y EQUIPO TÉCNICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN

La configuración de las estructuras de gestión y desarrollo del Plan de Implementación de la EDUSI de Puerto Real se describen en este apartado, si bien la concreción última se ajustará a los requerimientos que puedan surgir del acuerdo de subvención con la Autoridad de Gestión del POCS y se plasmará en un Manual de Gestión y procedimientos específicos.

Para la adecuada gestión, seguimiento y control de la EDUSI de Puerto Real, el Ayuntamiento se dotará de una estructura que permita tanto cumplir los objetivos propuestos, como justificar adecuadamente los recursos procedentes tanto del FEDER, como del propio Ayuntamiento.

El esquema de funcionamiento que se propone para la EDUSI de Puerto Real es la siguiente:

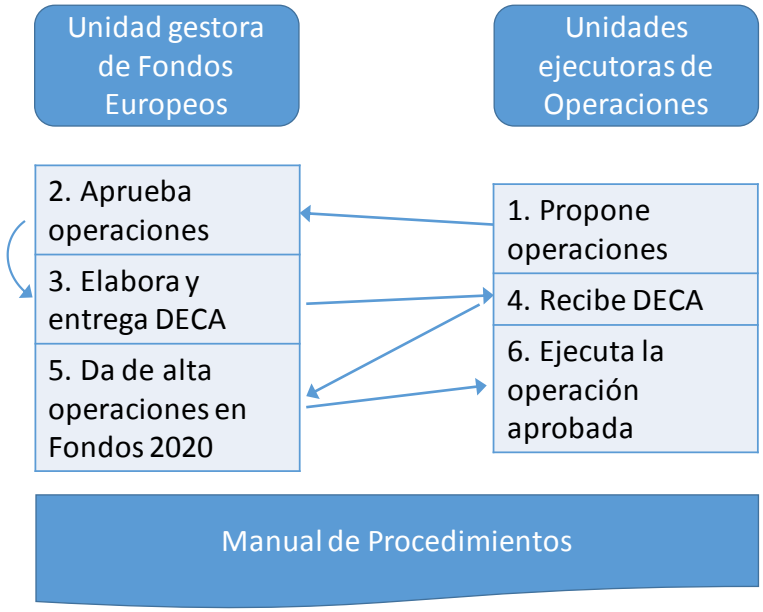


La designación del Ayuntamiento como Organismo Intermedio Ligero requiere de una división específica entre la Unidad Gestora de Fondos Europeos y la Unidad Ejecutora de las Operaciones. Al margen de estas dos unidades básicas, la gestión para la implementación de la EDUSI de Puerto Real contará con los órganos reflejados en la siguiente tabla

Órganos de gestión y ejecución de la EDUSI de Puerto Real			
Unidades	**Funciones**	**Áreas municipales y agentes implicados**	**Perfiles profesionales**
Unidad Gestora de Fondos Europeos	• Gestión financiera. • Seguimiento normativo. • Información y publicidad. • Aprobación y Alta de las operaciones • Redacción de manuales y procesos.	Instituto Municipal de Promoción, Fomento Socioeconómico y Formación (IMPRO)	Coordinación: Empleado mpal Ldo. en CC Económicas, Experto en Dirección de Administración Local. 16 años de experiencia en gestión de proyectos europeos.
			Técnico: Empleado municipal Dpdo. en CC Empresariales. 16 años de experiencia en gestión de proyectos europeos.
Unidad Ejecutora de las operaciones	• Propone operaciones a la Unidad Gestora. • Ejecuta las operaciones aprobadas.	Informática y sistemas	Empleado mpal. Dpdo. Informática. 19 años en Ayto.
		Movilidad	Empleado mpal. Ldo. en Derecho. 31 años en Ayto.
		Medio ambiente	Empleado mpal. Ldo. Medicina, Máster Educ. Ambiental. 33 años en Ayto.
		Urbanismo	Empleado mpal. Arquitecto. 26 años en Ayto.
		Servicios sociales	Empleada mpal. Trabajadora social: 34 años en Ayto.
Comité de seguimiento	• Dirección técnica de la EDUSI • Control sobre las tareas desempañadas por la Unidad Gestora. • Coordinación con otras administraciones	Presidencia	Empleado mpal. Téc. Aplicaciones Informát. 21 años en Ayto
		Secretaría General	Empleado mpal. Licenciado en Derecho. 20 años en Ayto.
		Intervención	Funcionario mpal. Licenciado en Derecho. 13 años en Ayto.
		Tesorería	Funcionaria mpal. Licenciada en Derecho. 9 años en Ayto.
		Coordinación Unidad Gestora	Empleado mpal. Ldo. en CC Económicas. 16 años en Ayto.
Comisión de coordinación	• Dirección política de la EDUSI • Establece directrices generales de intervención • Valida las operaciones	Presidencia	Empleada mpal. Licenciada en Pedagogía. 12 años en Ayto
		Alcalde	-
		Delegados	-
Comité consultivo	• Recibe y canaliza las aportaciones ciudadanas a través de la estrategia de participación prevista	Participación	Empleada mpal. Lda. en CC Educación. 16 años en Ayto.
		Representantes ciudadanía	-
Unidades de apoyo interno	• Realiza todas las tareas administrativas y técnicas necesarias para la ejecución de las operaciones	Secretaría General	Empleado mpal. Licenciado en Derecho. 20 años en Ayto..
		Contratación	Empleado mpal. Licenciado en Derecho. 28 años en Ayto.
		Intervención	Funcionario mpal. Licenciado en Derecho. 13 años en Ayto.
		Recursos humanos	Empleado mpal. Licenciada en Derecho. 27 años en Ayto.
		Servicios jurídicos	Funcionario mpal. Licenciado en Derecho. 14 años en Ayto.
		Igualdad	Empleada mpal. Licenciada en Medicina. 33 años en Ayto.

Órganos de gestión y ejecución de la EDUSI de Puerto Real			
Unidades	**Funciones**	**Áreas municipales y agentes implicados**	**Perfiles profesionales**
Unidades de apoyo externo	• Prestan asistencia técnica externa para la ejecución y para la verificación y control de operaciones	(Consultoras externas)	Consultores externos con experiencia acreditada en la asistencia a administraciones públicas para gestión de fondos europeos

Las **funciones propias como OI Ligero** (la selección y aprobación de operaciones) se concretarán en los protocolos de funcionamiento entre la Unidad gestora de Fondos Europeos y las Unidades ejecutoras de operaciones, que aparecerán definidos en el Manual de Procedimientos que se apruebe, y que serán, al menos, los siguientes:



9.2 SISTEMA DE SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y CONTROL SOBRE EL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

9.2.1 SISTEMA DE SEGUIMIENTO

La EDUSI organiza su **sistema de seguimiento (monitoring)** y evaluación a partir de la experiencia acumulada en la entidad para la gestión de proyectos europeos y la documentación de guía proporcionada por la propia Comisión Europea para este tipo de actividades, tales como: selección de indicadores operativos; elaboración de informes de seguimiento; planificación de la evaluación; etc.

Asimismo, el sistema responde tanto a las necesidades operativas de la EDUSI y sus operaciones como a su contribución al POCS, tanto desde el plano técnico de seguimiento, como en la integración en el sistema Fondos 2020. Su arquitectura permite integrar también las indicaciones o instrucciones desde la Autoridad de Gestión u otras estructuras de gestión del POCS para las labores de reporte, seguimiento y control, especialmente en el ámbito del registro digital de datos y documentación.

El **sistema de seguimiento** se basa en una estructura de indicadores operativos consistentes y susceptibles de alimentarse de manera regular desde los datos generados desde las operaciones de la EDUSI y en el conjunto de la ciudad. Los indicadores están asociados a las características

propias de las actuaciones contempladas, según las recomendaciones de la Comisión para su construcción eficaz y eficiente, así como a su vinculación a los indicadores de productividad del POCS. Asimismo, cuentan con las características SMART que aseguren su idoneidad. La definición precisa de los mismos debe realizarse a la par que la selección de las operaciones que los nutrirán, respetando las condiciones que aquí se indican.

La recogida de datos se produce tanto de manera "automática", por el registro de valores en la ejecución de las actividades, como de manera proactiva desde la Unidad Gestora. La estructura de indicadores, en un primer nivel de definición, recoge datos de ejecución financiera y física (cualitativos y cuantitativos).

Los **indicadores físicos** trabajarán tanto en el plano técnico de cada tipo de actuación y operación (y su correspondiente vinculación a la productividad del POCS) como en atención a los principios horizontales y objetivos transversales del POCS. Para este último aspecto, el sistema habilitará una batería de indicadores vinculados a la aplicación de la igualdad de oportunidades y la perspectiva de género, tanto en su desagregación por sexos como en el registro de impactos directos o indirectos sobre el parámetro (accesibilidad; participación; etc.), así como por ejemplo otros como consumo y eficiencia energética y potencial impacto climático.

El sistema de seguimiento permite la realización de informes de monitorización en cualquier momento. No obstante, de manera regular se elaborarán en los reportes periódicos al Comité de Gestión y el Comité Consultivo, y bajo demanda según los requerimientos de la estructura de gestión del POCS.

9.2.2 SISTEMA DE EVALUACIÓN

La EDUSI compromete, además, una evaluación que se realizará en dos niveles:

- Un primer nivel de **evaluación interno** y realizado de manera continua, a partir del sistema de seguimiento antes descrito y que se realizará asegurando la incorporación de las valoraciones en clave de evaluación de la ciudadanía y agentes económicos y sociales de la EDUSI, acompañando a los informes de seguimiento.
- Una **evaluación externa** en la finalización del mismo, atendiendo a la realización y resultados obtenidos y su impacto sobre el territorio, la ciudadanía y el propio POCS.

9.2.3 SISTEMA DE CONTROL

El **sistema de control** implementado se basa en los requerimientos establecidos por la reglamentación aplicable. Las verificaciones se realizarán en el primer nivel a través de la participación de la Intervención del Ayuntamiento y, en su caso, de la asistencia de una empresa de auditoría externa inscrita en el ROAC.

Los criterios de verificación y validación del gasto se harán de acuerdo a lo establecido en el acuerdo entre la Autoridad de Gestión y la Unidad Gestora, así como la información facilitada desde ésta en virtud del artículo 125 del Reglamento 1303/2013, o las instrucciones que desde el Manual de Procedimientos u otras recomendaciones que puedan derivarse para los/as beneficiarias/os del mismo.

De manera general atenderán a los principios de verificación del gasto efectivo y las normas de subvencionalidad aprobadas para el FEDER desde el Ministerio. Esto supone la comprobación de manera genérica de la existencia de una pista de auditoría apropiada, así como de elementos tales como:

- La subvencionalidad de los conceptos y gastos de las operaciones.
- Que se han entregado y prestado los productos y servicios cofinanciados y que el gasto declarado por los beneficiarios ha sido pagado y cumple la legislación aplicable, las condiciones del programa operativo y las condiciones para el apoyo a la operación.
- La correlación entre avance físico y el gasto subvencionable efectivamente pagado.
- Una conciliación de los importes presentados a certificación con los registros contables y los documentos acreditativos del mismo según las condiciones aplicables.
- La adecuación de los procedimientos administrativos aplicados en cada caso, especialmente de contratación pública y, en general, la documentación asociada al gasto presentado según las especificaciones técnicas y financiación disponible.
- El uso pertinente de una contabilidad diferenciada adecuada a todas las transacciones relacionadas con una operación y que a la recepción de los reembolsos estos se contabilizan en la anualidad correspondiente y en la contrapartida correcta.

9.3 DIFUSIÓN, INFORMACIÓN Y PUBLICIDAD DE LA EDUSI

La EDUSI aplicará las medidas y formatos de comunicación, información y publicidad que establezca el POCS en relación a la presencia del FEDER y del propio POCS en las operaciones cofinanciadas. De manera genérica, la EDUSI utilizará los formatos, logotipos y normas de aplicación que se establezcan por parte de la AG para la información sobre ellas.

Más específicamente, el mecanismo de participación (Consejo Consultivo) previsto realizará una labor continua de difusión y recepción de información sobre las operaciones realizadas y resultados obtenidos. Los informes de seguimiento periódicos se ajustarán y pondrán a disposición de la ciudadanía a través de los medios de difusión de la EDUSI y, más concretamente, de las páginas web de la entidad y de la propia Estrategia.

En la fase de lanzamiento efectivo de la EDUSI bajo los términos de concesión de la subvención del FEDER, se generará un plan de comunicación en el que se dimensionarán los medios y formatos (digitales, en papel, foros, seminarios…), objetivos cuantitativos y cualitativos y presupuesto definitivo asignado a la comunicación general de la EDUSI. Este plan se elaborará atendiendo a una serie de restricciones y condicionantes, como son:

- Normativa aplicable e indicaciones derivadas del POCS.
- Maximización del impacto sobre elementos horizontales, con especial atención a los aspectos de accesibilidad de medios y canales utilizados y adecuada aplicación de la perspectiva de género, así como la recogida de datos desagregados o el uso de lenguaje e imágenes no sexistas.
- Refuerzo de canales de participación explícitos y uso de las TIC tanto en formato web como en distintas redes sociales según su implantación en el municipio y el público objetivo de los mismos.
- Refuerzo de la presencia de la UE y el FEDER en el municipio en general y en los ámbitos de intervención específicos de las operaciones en particular.

10 PRINCIPIOS HORIZONTALES Y OBJETIVOS TRANSVERSALES

La EDUSI de Puerto Real asume los principios y objetivos horizontales y transversales establecidos por el Reglamento (UE) 1303/2013 de Disposiciones Comunes (RDC), según la implementación regulada y concretada en el POCS para la ejecución de programas y operaciones del FEDER:

- Igualdad entre hombres y mujeres y no discriminación.
- Desarrollo sostenible.
- Accesibilidad.
- Cambio demográfico.
- Mitigación y adaptación al cambio climático.

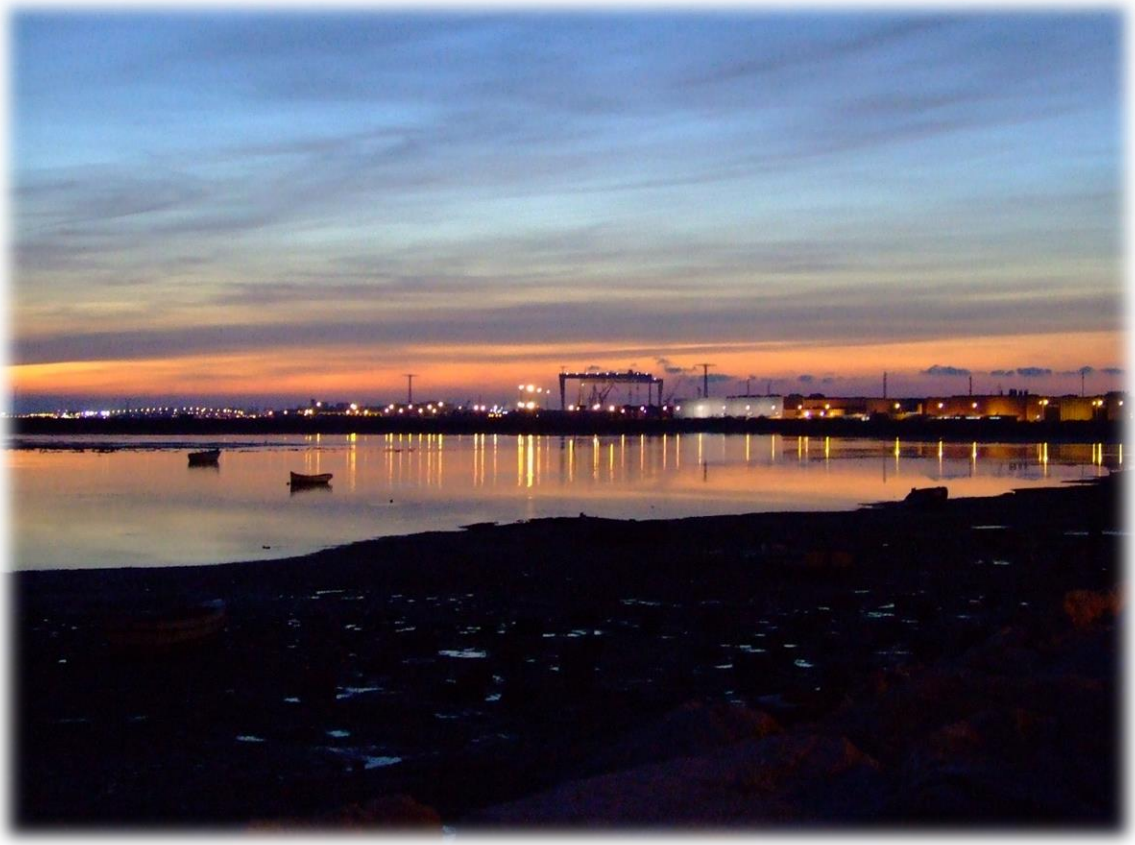
En las siguientes tablas se describe la contribución de la EDUSI Puerto Real a estos principios y objetivos y su impacto en cada una de las líneas de actuación definidas.

PRINCIPIO U OBJETIVO	IGUALDAD ENTRE HOMBRES Y MUJERES Y NO DISCRIMINACIÓN
CONTRIBUCIÓN A LA ESTRATEGIA	En el diseño de la EDUSI se ha tenido especialmente en cuenta cómo afectan, de manera diferenciada, los problemas y retos urbanos a hombres y mujeres y siempre que ha sido posible, el análisis ha incorporado datos desagregados por sexo. Al margen de los problemas de igualdad y no discriminación generales de la sociedad (como la violencia de género o la conciliación de la vida laboral y personal) cuya situación en Puerto Real no presenta diferencias con el resto del territorio nacional, se han detectado problemas específicos de la población femenina tales como la falta de incorporación al mercado laboral, el menor nivel de instrucción y la menor alfabetización digital. El Plan de Implementación incorpora igualmente este enfoque de género: 1) las líneas de actuación impulsan actuaciones consecuentes con la aplicación de este principio 2) se establecen los mecanismos necesarios para que el procedimiento de selección de operaciones, a definir, lo contemple igualmente. El Sistema de Gestión propuesto contempla la participación de un/a técnico/a municipal experto/a en género, así como de las áreas municipales de Bienestar Social, Igualdad y Educación en todas aquellas líneas de actuación en las que se presumen un impacto directo.

PRINCIPIO U OBJETIVO	IGUALDAD ENTRE HOMBRES Y MUJERES Y NO DISCRIMINACIÓN
INTEGRACIÓN EN LÍNEAS DE ACTUACIÓN	El principio de igualdad y no discriminación impregna todas las líneas de actuación de la EDUSI pero está presente de forma específica en aquellas que centran su atención en las personas: • **L8. Promoción de proyectos de cohesión social para grupos desfavorecidos**. Plantea acciones específicas de incorporación de la mujer al mercado laboral. • **L2. Impulso de las actuaciones necesarias para catalogar la ciudad como Smart City, y promoción de la eliminación de la brecha digital**. Plantea acciones específicas de reducción de la brecha de género, incluyendo alfabetización general y digital de mujeres.

PRINCIPIO U OBJETIVO	DESARROLLO SOSTENIBLE
CONTRIBUCIÓN A LA ESTRATEGIA	El principio horizontal de Desarrollo Sostenible está presente en toda la EDUSI. El análisis integrado se basa en gran medida en los *Indicadores de Sostenibilidad Municipal* y en el cumplimiento de sus criterios. Este análisis ha permitido las principales deficiencias en el sistema ambiental de Puerto Real y plantear medidas para subsanarlas. De hecho, 5 de las 8 Líneas de Actuación previstas en el Plan de Implementación (que representan el 70% del presupuesto total de la EDUSI) tienen fuertes connotaciones medioambientales. Esta fuerte impronta queda evidenciada en el positivo impacto que tendrá la EDUSI en el medio ambiente urbano, explicitado en los indicadores de productividad y resultado, expuestos en el mismo Plan de Implementación. La Estrategia además asume como propio el principio general de que "*quien contamina, paga*".
INTEGRACIÓN EN LÍNEAS DE ACTUACIÓN	Las líneas de actuación que contemplan específicamente este principio son: • **L3. Fomento de la movilidad urbana sostenible en la ciudad**. Medidas dirigidas a reducir las contaminación ambiental, acústica y visual de la saturación de vehículos en las calles favoreciendo alternativas de transporte más sostenibles • **L4. Mejora de la eficiencia energética y aumento del uso de las energías renovables**. Propone medidas que confluyan en una disminución de la huella de carbono emitido al medio ambiente. • **L5. Rehabilitación del patrimonio histórico, arquitectónico y cultural en el Casco Urbano.** Se prevén medidas bioclimáticas y de sostenibilidad de los elementos rehabilitados, para que su puesta en valor logre una mayor eficiencia energética y una reducción de su impacto en la huella de carbono. • **L6. Acciones integradas de mejora del entorno urbano.** Plantea operaciones de naturalización del paisaje urbano (ajardinamiento, sombras naturales, aprovechamiento de aguas pluviales,…).

PRINCIPIO U OBJETIVO	ACCESIBILIDAD
CONTRIBUCIÓN A LA ESTRATEGIA	La Estrategia prevé tener un impacto POSITIVO en el objetivo horizontal de la accesibilidad. El Ayuntamiento de Puerto Real, como promotor de la misma, asume el compromiso de que todos los productos, bienes, servicios e infraestructuras que ejecute con cargo a la misma, deben ser accesibles a toda la ciudadanía y, muy especialmente de aquellas personas que presenten algún tipo de discapacidad. De esta forma se velará especialmente por el cumplimiento de la normativa de referencia: RDL 1/2013, del TRLG de derechos de las personas con discapacidad.
INTEGRACIÓN EN LÍNEAS DE ACTUACIÓN	Este objetivo horizontal, como ha sido expuesto, es transversal a todas las Líneas de Actuación, puesto que todas ellas conllevan intervenciones infraestructurales, dotacionales o de servicios, en los que habrá que tener en cuenta las posibles discapacidades motoras, sensoriales, visuales, etc. que pudiera tener algunas de las personas usuarias de las mismas. A tal fin, los criterios de selección de las operaciones prevén la exigencia de incluir estas medidas.

PRINCIPIO U OBJETIVO	CAMBIO DEMOGRÁFICO
CONTRIBUCIÓN A LA ESTRATEGIA	El objetivo transversal del cambio demográfico centra gran parte de la EDUSI de Puerto Real. Ello es así porque uno de los principales problemas urbanos a los que se enfrenta el municipio es la emigración de la población joven.
INTEGRACIÓN EN LÍNEAS DE ACTUACIÓN	Las Líneas de Actuación que abordan específicamente estos problemas son: • **L7. Regeneración económica y social del Centro Histórico.** Plantea medidas para que las empresas puedan crear más empleo y retener en el municipio a la población que emigra por falta de expectativas laborales. • **L1. Modernización de la Administración Electrónica y los servicios públicos de la ciudad a través de las TIC.** Mejora tecnológica de los servicios municipales. Propone mejorar la calidad de vida de la población joven haciéndoles más accesible y amigable la administración municipal. • **L8. Promoción de proyectos de cohesión social para grupos desfavorecidos**. Muchas de estas medidas se plantearán para atender a la población demográficamente vulnerable, de la que una parte importante es población joven.

PRINCIPIO U OBJETIVO	MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO
CONTRIBUCIÓN A LA ESTRATEGIA	El objetivo transversal de mitigación y adaptación al cambio climático también está contemplado, de forma POSITIVA, en la EDUSI de Puerto Real. La reducción de gases efecto invernadero se ha convertido en una prioridad de nuestra sociedad y, muy especialmente, de cualquier política urbana que se precie de tal. En este sentido, esta EDUSI contempla actuaciones (fundamentalmente en relación a los OT 4 y OT 6), que persiguen mejoras en el ahorro y eficiencia energética y, con ello, con un importante impacto positivo en este tipo de emisiones.
INTEGRACIÓN EN LÍNEAS DE ACTUACIÓN	Las Líneas de Actuación que, principalmente, abordan este objetivo son: • **L3. Fomento de la movilidad urbana sostenible en la ciudad.** Medidas dirigidas a reducir los gases de efecto invernadero. • **L4. Mejora de la eficiencia energética y aumento del uso de las energías renovables**. Propone medidas que confluyan en una disminución de la huella de carbono emitido al medio ambiente y con ella una mitigación del cambio climático.