



**PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO
ÁREA DE HUELVA.
PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE
Documento Borrador del Plan**



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



Andalucía
se mueve con Europa

1 INTRODUCCIÓN

El Plan de Transporte Metropolitano del Área de Huelva, Plan de Movilidad Sostenible, (PTMHU en adelante) es un plan estratégico basado en prácticas de planificación existentes y que tiene en cuenta los principios de integración, participación y evaluación buscando un cambio de modelo en el sistema de transporte actual.

El PTMHU pretende ser un instrumento de referencia para el conjunto de actuaciones vinculadas a la movilidad de personas y mercancías en la aglomeración urbana de la ciudad. Con él se pretende alcanzar un nuevo equilibrio en los medios de transporte que concurren en el área metropolitana de Huelva, de modo que se refuerce el papel de los más benignos y eficientes social y ambientalmente como el peatón, la bicicleta y el transporte colectivo y se reduzca la participación del automóvil privado.

El Área de Huelva es una de las nueve mayores áreas urbanas de Andalucía por concentración de población y presencia del proceso metropolitano, afectando a un elevado número de municipios del entorno más próximo a la capital. El ámbito de estudio cuenta con unas características propias en cuanto a movilidad:

- Con un área metropolitana diseminada en el territorio, el transporte público adquiere una gran importancia para los ciudadanos.
- Redes ciclistas incompletas, que, si bien inicialmente fueron concebidas como complementos para usos turísticos, de ocio, pueden convertirse en eficaces sistemas de transporte no motorizado de uso diario para la población residente.
- Red ferroviaria existente es convencional, proporcionado un servicio lento, poco dotado de frecuencia horaria. La nueva estación de ferrocarril susceptible de adaptarse a la prevista red de alta velocidad, no se ha planificado hasta la fecha mejoras del trazado actual, ni la configuración como una estación intermodal.
- Todos estos elementos se deben coordinar, buscando la intermodalidad de los distintos modos, de manera que haya una alternativa real a los desplazamientos en vehículo privado.

Surge la necesidad de elaborar un Plan con una visión de futuro, pero realista y ajustado a las características del ámbito y de sus ciudadanos, con acciones concretas e implantables que fomenten la movilidad sostenible con el fin último de mejorar el medio ambiente y por tanto la salud y el bienestar de toda la sociedad onubense.

El objetivo principal del PTMHU es la planificación de una movilidad que potencie los desplazamientos a pie, en bicicleta y en medios de transporte público colectivo, de manera que se incida favorablemente sobre el medio ambiente y la salud. Su contenido hace referencia al conjunto de elementos que forman parte de los sistemas de transporte: las infraestructuras, los equipamientos e instalaciones, los servicios de transporte público, el aparcamiento y la ordenación del tráfico, el conjunto de los modos de transporte que integran el sistema y la intermodalidad.

El presente documento se adapta al contexto actual, en cuanto a contenidos y a un horizonte de medio plazo, en el que las medidas tendentes a favorecer los modos no motorizados tomarán un papel decisivamente relevante, así como medidas complementarias o alternativas a la inversión en infraestructuras para promover una mayor participación de los modos públicos colectivos entre la movilidad motorizada. El PTMHU se ha elaborado en el marco de las políticas de sostenibilidad de la comunidad autónoma andaluza, concretamente las que establecidas en el Proyecto Andalucía Sostenible.

El Plan de Transporte Metropolitano se constituye como un instrumento esencial de planificación del sistema de transporte del área de Huelva. Los trabajos se ponen en marcha en base a lo previsto en la Ley 2/2003 del Parlamento Andaluz, de Ordenación del Transporte Urbano y Metropolitano de Andalucía.

Asimismo, el PTMHU contempla la política medioambiental y de transporte de la Unión Europea, que hace referencia a los principios de intermodalidad, tarificación y control de emisiones y permitirá desarrollar en el futuro un análisis energético y medioambiental que cuantifique las mejoras medioambientales, a partir de las actuaciones que en este Plan se proponen.

2 ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	3
2	ÍNDICE	4
3	MISIÓN, VISIÓN Y VALORES	10
4	ÁMBITO COMPETENCIAL	10
5	MARCO JURÍDICO	11
6	MARCO ESTRATÉGICO	13
6.1	A nivel europeo	14
6.2	A nivel nacional	15
6.3	A nivel regional	15
6.3.1	Planificación territorial	15
6.3.2	Planificación del transporte	17
6.4	A nivel local	17
7	GOBERNANZA	17
7.1	Participación: Coordinación e instrumentos de participación	22
7.2	Buenas prácticas en la participación de interesados	22
7.2.1	Reunión de lanzamiento	22
7.2.2	Jornada de Presentación y divulgación del PTMHU	23
7.2.3	Taller participativo para validación de diagnóstico del 4 de julio de 2019	24
8	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	25
8.1	Ámbito territorial	25
8.1.1	Caracterización del ámbito territorial	25
8.1.2	Zonificación	27
8.2	Caracterización socioeconómica	33
8.2.1	Población	33
8.2.2	Motorización	38
8.2.3	Empleo	40
8.2.4	Economía	41
8.2.5	Educación	48
8.2.6	Accesibilidad	48
8.2.7	Nivel de renta	50
8.2.8	Conclusiones	51
8.3	Evolución territorial y urbanística	52
8.3.1	Marco urbano y territorial	52

8.3.2	Condicionantes físicos para la movilidad	54
8.3.3	Evolución territorial y urbanística del área metropolitana	56
8.3.4	Usos del suelo	57
8.3.5	Polos de Generación – Atracción	59
8.3.6	Equipamientos	60
8.3.7	Infraestructuras verdes	61
8.3.8	Conclusiones	62
8.4	Aspectos medioambientales	67
8.4.1	Protección Medioambiental del territorio	67
8.4.2	Medio Ambiente Global	67
8.4.3	Clima, aire y energía	67
8.4.4	Agua	67
8.4.5	Vegetación, Fauna, ecosistemas y biodiversidad	67
8.4.6	Residuos	68
8.4.7	Patrimonio geológico	68
8.4.8	Ordenación del territorio	68
8.4.9	Zonas saturadas de ruido y tráfico	72
8.4.10	Calidad del aire	76
8.4.11	Valores térmicos y radiactivos	76
8.4.12	Islas de calor	77
8.4.13	Conclusiones	78
8.5	Accidentabilidad	78
8.6	El Sistema de transporte	80
8.6.1	La red peatonal	80
8.6.2	La red ciclista	84
8.6.3	La red viaria	89
8.6.4	Aparcamientos	95
8.6.5	Transporte público por carretera	95
8.6.6	Transporte ferroviario	103
8.6.7	Transporte aéreo	108
8.6.8	Transporte fluvial	108
8.6.9	Taxi	108
8.6.10	Vehículo eléctrico, híbrido y de gas	113
8.6.11	Sistemas de transporte inteligente	113
8.6.12	Transporte de mercancías	116
8.6.13	Conclusiones	119
8.7	Análisis de la movilidad	122
8.7.1	Trabajo de campo	122
8.7.2	Dimensión de género	123
8.7.3	Reparto modal	126
8.7.4	Flujos y caracterización de viajes	130
8.7.5	Conclusiones	133

9 ANÁLISIS TENDENCIAL DE LA MOVILIDAD EN EL ÁREA METROPOLITANA: PROSPECTIVA 134

9.1	Proyección de la población	134
9.2	Capacidad potencial de desarrollo según planeamiento urbano	136
9.3	Proyección de la población activa	137
9.4	Evolución del reparto modal	138
10	CONCLUSIONES DEL ESTADO ACTUAL Y DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA	139
10.1	Indicadores de contexto y línea base	142
10.2	Problemas, necesidades y retos detectados	143
11	CONCLUSIONES DE BENCHMARKING	146
12	ANÁLISIS DAFO	148
13	PLAN DE ACCIÓN	150
13.1	Prioridades a ser atendidas por este Plan	150
13.2	Objetivos estratégicos	150
13.3	Líneas estratégicas.....	150
13.4	Programa de actuación	150
13.5	Fichas descriptivas de cada programa de actuación	155
14	CRONOGRAMA GENERAL	155
15	SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	155

Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Imágenes de la jornada pública de presentación y divulgación del PTMHU	23
Ilustración 2: Imágenes de la jornada participativa sobre el PTMHU	24
Ilustración 3: Población del ámbito de estudio. Datos 2017	27
Ilustración 4: Evolución de la población por macrozona. Periodo entre 2007 y 2017... 33	33
Ilustración 5: Histórico evolución de la población. Huelva y corona metropolitana..... 33	33
Ilustración 6: % de población por corredores. Datos de 2017. 34	34
Ilustración 7: Población por grupos de edades. Datos de 2017..... 34	34
Ilustración 8: Proyección de la población de Huelva entre los años 2018 y 2030. 35	35
Ilustración 9: Variación del parque de vehículos..... 38	38
Ilustración 10: Evolución de las tasas de motorización..... 38	38
Ilustración 11: Número de contratos laborales por Denominación de Macrozona..... 40	40
Ilustración 12: % del número de empresas en el periodo entre los años 2007 y 2017. 41	41
Ilustración 13: Evolución del número de empresas por corredores. Datos de 2007 a 2017. 42	42
Ilustración 14: Empresas por municipios según número de asalariados. Datos 2017.. 42	42
Ilustración 15: Ratio de locales por cada 1000 habitantes por corredores. Datos de 2001. 42	42
Ilustración 16: Número de empresas por actividad económica. Datos de 2017. 43	43
Ilustración 17: Distribución de empresas por sector de producción. Datos de 2017. 43	43
Ilustración 18: Localización de las superficies agrícolas destinadas al cultivo de fresas y frutos rojos..... 44	44
Ilustración 19: Trabajadoras desplazándose a pie a explotación agraria por vía sin arcén. 45	45
Ilustración 20: Distribución de alumnado por municipios. Datos año 2016..... 48	48
Ilustración 21: Parada accesible situada en el acceso al Hospital Infanta Elena de Huelva. 50	50
Ilustración 22: Datos de Renta por habitante en cada municipio..... 50	50
Ilustración 23: Orografía del ámbito de estudio	52
Ilustración 24: Isodistancias	52
Ilustración 25: Temperatura media anual..... 53	53
Ilustración 26: Precipitación media anual..... 53	53
Ilustración 27: Zonas climáticas	53
Ilustración 28: Red viaria	54
Ilustración 29: Imágenes Polo Químico (Izda.) y P. I. Nuevo Puerto (Dcha.)	59
Ilustración 30: Imágenes apeadero provisional romería El Rocío. (2019)	60
Ilustración 31: Situación Centro Hospitalario de Alta Resolución de la Costa de Huelva	61
Ilustración 32: Vía verde Litoral (Izqda.) y Vía verde Molinos del Agua (Dcha.)..... 61	61
Ilustración 33: Evolución de la accidentabilidad en el ámbito. Años 2013, 2014 y 2015	78
Ilustración 34: Evolución de accidentes por tipo de vehículo. Años 2013, 2014 y 2015	79
Ilustración 35: Red itinerarios peatonales de Huelva..... 81	81
Ilustración 36: Intermodalidad en la actual Estación de Autobús Interurbano de Huelva	81
Ilustración 37: Ruta EUROVELO 1 Costa Atlántica	86
Ilustración 38: Esquema trazado alternativa de conexión Autovía Huelva-Cádiz..... 89	89
Ilustración 39: Evolución de la Intensidad Media Diaria de las principales vías del ámbito. 90	90
Ilustración 40: Distribución de viajeros totales últimos 6 años..... 97	97
Ilustración 41: Distribución de viajeros por mes. Año 2018..... 98	98
Ilustración 42: Distribución de viajeros totales últimos 5 años..... 101	101
Ilustración 43: Distribución de viajeros mes (2018)	101

Ilustración 44: Autobuses (GNC) incorporados a la flota municipal de transporte urbano de Huelva	113
Ilustración 45: Página de inicio web del Consorcio de Transporte Metropolitano Costa de Huelva	114
Ilustración 46: Página de inicio web de Emtusa.....	115
Ilustración 47: Estructura de 6 coronas del CTMCH.....	115
Ilustración 48: Proyecto de la Plataforma Intermodal Puerto de Huelva.....	118
Ilustración 49: Futura Zona de Actividad Logística (ZAL)	118
Ilustración 50: Red viaria interior del Puerto de Huelva	118
Ilustración 51: Disponibilidad de carné por Género	123
Ilustración 52: Modo de Transporte utilizado según Género	124
Ilustración 53: Motivo Viaje por Género	125
Ilustración 54: % Motivos no uso Transporte Público según Género	125
Ilustración 55: % Motivos no uso Transporte Privado según Género	125
Ilustración 56: % distribución de viajes	126
Ilustración 57: Reparto Modal	127
Ilustración 58: Evolución del reparto modal	127
Ilustración 59: Reparto modal por corredor.....	128
Ilustración 60: Frecuencia del Viaje	128
Ilustración 61: Tipo de billete	129
Ilustración 62: % Modo de acceso. Universidad	130

Índice de tablas

Tabla 1: Instrumentos de ordenación del territorio.....	14	Tabla 22: Inventario de viario y titularidad	91
Tabla 2: Instrumentos de planificación del territorio.....	14	Tabla 23: Competencia de las travesías a su paso por los núcleos de población.....	92
Tabla 3: Zonificación	29	Tabla 24: Oferta de líneas de transporte público autobús metropolitano y viajeros. Año 2018	97
Tabla 4: Población y Variación de esta en diferentes periodos según la distancia a la ciudad de Huelva	35	Tabla 25: Líneas de transporte público autobús metropolitano con mayor número de viajeros. Año 2018	97
Tabla 5: Evolución de la demanda de empleo	40	Tabla 26: Líneas de transporte público autobús metropolitano con menor número de viajeros. Año 2018	97
Tabla 6: Superficie agrícola por municipio destinada al cultivo de la fresa y demás frutos rojos	44	Tabla 27: Líneas de transporte público autobús urbano y longitud. Reordenación de líneas enero 2019.	100
Tabla 7: Municipios que poseen Plan de Accesibilidad Municipal.	49	Tabla 28: N° de autorizaciones de transporte y ratio (Taxi/1000 hab.) por municipio del Ámbito de Estudio.	109
Tabla 8: Red Natura 2000.....	71	Tabla 29: Ubicación de paradas de taxi en Huelva capital.	109
Tabla 9: Población expuesta al ruido en la aglomeración urbana de Huelva. L _{den}	72	Tabla 30: Distribución de vehículos eléctricos, híbridos o gas por tipo en la provincia de Huelva	113
Tabla 10: Población expuesta al ruido en la aglomeración urbana de Huelva. Periodo día	72	Tabla 31: Zonificación de estructura tarifaria del CTMCH	115
Tabla 11: Población expuesta al ruido en la aglomeración urbana de Huelva. Periodo tarde	73	Tabla 32: Toma de datos realizada.....	122
Tabla 12: Población expuesta al ruido en la aglomeración urbana de Huelva. Periodo noche	73	Tabla 33: Encuestados por género.....	123
Tabla 13: Población expuesta al ruido. Carreteras. L _{den}	74	Tabla 34: Encuestados Viajan o no según Género.....	124
Tabla 14: Población expuesta al ruido. Carreteras. Periodos día, tarde y noche	74	Tabla 35: Media de Viajes por persona según Género	124
Tabla 15: Zonas de conflicto. Red de Carreteras del Estado	74	Tabla 36: Disponibilidad de carné de conducir de los usuarios de transporte público	126
Tabla 16: Zonas sensibles afectadas. Red de Carreteras del Estado	75	Tabla 37: Disponibilidad de vehículo privado de los usuarios de transporte público..	126
Tabla 17: Zonas de conflicto. Carreteras de la Junta de Andalucía	75	Tabla 38: Dependencia Funcional por Municipios.....	131
Tabla 18: Inmisiones atmosféricas.....	76	Tabla 39: Evolución de la población en diferentes periodos. (Datos 2007, 2012 y 2017)	134
Tabla 19: Emisiones atmosféricas de gases de efecto invernadero.....	76	Tabla 40: Evolución de la población por municipios y corredores. (Datos 2007, 2012 y 2017).....	134
Tabla 20: Accidentabilidad por corredor. Año 2015.....	79	Tabla 41: Proyección de la población en la provincia de Huelva. (2018-2030)	135
Tabla 21: Accidentabilidad por corredor y tipo de vehículo. Año 2015.....	80	Tabla 42: Pirámide poblacional de la provincia de Huelva. Año 2018.....	135

Tabla 43: Pirámide poblacional de la provincia de Huelva. Año 2020.	135
Tabla 44: Pirámide poblacional de la provincia de Huelva. Año 2026.	136
Tabla 45: Evolución pirámide poblacional de la provincia de Huelva. Superposición año 2018 y 2026.	136
Tabla 46: Comparativa de población municipal según INE 2017 con población prevista en PGOU's y NNSS.....	137
Tabla 47: Evolución tasa población activa. (Datos 2018, 2020 y 2026)	137
Tabla 48: Evolución tasa población activa por grupos de edad. (Datos 2018, 2020 y 2026).....	137
Tabla 49: Proyección de población activa por grupos de edad. (Datos 2018, 2020 y 2026).....	138
Tabla 50: Datos autobús urbano y metropolitano 2012 y 2015	147

3 MISIÓN, VISIÓN Y VALORES

El PTMHU define la misión, visión y valores que reflejan las intenciones y filosofía del plan con carácter previo a la definición de las estrategias planteadas a partir del diagnóstico emitido sobre la situación actual, de modo que constituyan el marco de referencia del Plan de Actuaciones.

Misión

La Dirección General de Movilidad de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio propugna la aplicación de modelos de movilidad sostenible en Andalucía, mediante una planificación del transporte de personas y mercancías basada en la intermodalidad y que fomente el transporte público, los modos no motorizados y el uso de energías limpias, todo ello en consonancia con la promoción, educación y sensibilización de la ciudadanía sobre el uso eficiente y sostenible de los modos de transporte en cumplimiento de los objetivos establecidos sobre cambio climático y sostenibilidad de la Estrategia Europea.

Visión

Alcanzar un sistema de transporte sostenible, eficiente y de calidad, capaz de dar respuesta a la demanda de movilidad generada en las aglomeraciones metropolitanas andaluzas y en el resto del territorio andaluz, en el que se garantice la accesibilidad al transporte de personas y mercancías en condiciones de igualdad e integridad, que contribuya a la mejora del medio ambiente y la salud, al desarrollo sostenible y a la cohesión territorial.

Valores

La labor de la DG de Movilidad se basa en la transparencia, participación, gobernanza, impulso de la igualdad de género, sostenibilidad medioambiental, mejora de la salud y accesibilidad universal.

4 ÁMBITO COMPETENCIAL

En el Plan de Infraestructura para la Sostenibilidad del Transporte de Andalucía 2020 (PISTA 2020), en la sección dedicada a los Servicios de Transporte Público de personas por carretera (5.2.3), se dice **“El sistema de transporte interurbano de personas por carretera de la Junta de Andalucía juega un importante papel en la movilidad de personas con origen y destino dentro de Andalucía, tanto en lo que**

se refiere a la movilidad de medio y largo recorrido o interprovincial, como en lo referente a la movilidad cotidiana que se desarrolla en las nueve aglomeraciones urbanas andaluzas”.

De este análisis, entre otras conclusiones, se obtiene que: “Es necesario impulsar la redacción de los planes de Transporte Metropolitano”.

Por otro lado, en el capítulo 13 “Objetivos y propuestas para los ámbitos metropolitanos”, en la sección “Planificación del Transporte Metropolitano” se dice: **“El instrumento central de planificación en el ámbito metropolitano son los planes de movilidad sostenible metropolitanos de cada uno de los centros regionales de Andalucía. Como consecuencia de los cambios experimentados por la movilidad en los últimos diez años y de la incorporación de las nuevas infraestructuras de transporte público, es necesario renovar el análisis y diagnóstico del transporte metropolitano mediante:**

- **Redacción y posterior aprobación de todos los Planes de Transportes de las aglomeraciones urbanas.**
- **Aprobación de los Planes de Transporte Metropolitano y Planes de Movilidad Sostenible.”**

Según el Decreto 107/2019, de 12 de febrero, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio, en su Artículo 1 Competencias de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio establece que le corresponde a la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio las competencias atribuidas a la Comunidad Autónoma de Andalucía, en materia de movilidad e infraestructuras viarias y de transportes, como carreteras, vías ciclistas, ferrocarriles y otras infraestructuras viarias, cuyos itinerarios se desarrollen íntegramente en el territorio de Andalucía. Los transportes terrestres, marítimos, fluviales, por cable, puertos, aeropuertos, helipuertos, y demás infraestructuras del transporte que no tengan la calificación de interés general del Estado, ordenación del transporte de mercancías y de viajeros y viajeras que tengan su origen y destino en el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía, sin perjuicio de la ejecución directa que se reserve el Estado, y puertos y aeropuertos con calificación de interés general, cuando el Estado no se reserve su gestión directa.

La Dirección General de Movilidad es el órgano de gestión y desarrollo en materia de transportes y movilidad en la Comunidad Autónoma, y asume el ejercicio de las competencias de la Consejería en estas materias conferidas por la legislación vigente.

El ámbito territorial en el Plan de Transporte Metropolitano de Huelva lo componen veinticuatro municipios de la provincia: El ámbito territorial de la aglomeración de Huelva, de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 522/2008, de 9 de diciembre, por el que acuerda la formulación del Plan de Ordenación del Territorio de la aglomeración urbana de Huelva, se compone de los siguientes ocho términos municipales: Aljaraque, Gibraleón, Huelva, Moguer, Palos de la Frontera, Punta Umbría, San Juan del Puerto y Trigueros, a los que hay que añadir los municipios integrados en el ámbito territorial del Consorcio de Transportes Costa de Huelva, que son trece, además de los mencionados, Almonte, Ayamonte, Beas, Bollullos del Condado, Bonares, Cartaya, Hinojos, Isla Cristina, Lepe, Lucena del Puerto, Rociana del Condado, San Bartolomé de la Torre y Villablanca.

El Área Metropolitana de Huelva no se encuentra aislada, la dispersión de sus municipios y el marcado carácter rural hace que exista cierta relación entre el área metropolitana y otros municipios limítrofes.

En este sentido, el ámbito de estudio inicial del PTMHU abarca un mayor número de municipios que los definidos con anterioridad. Los municipios que se han incorporado a dicho análisis son Niebla, Palma del Condado y Valverde del Camino.

5 MARCO JURÍDICO

El Consorcio de Transporte Metropolitano Costa de Huelva (CTMCH) se constituyó el 12 de noviembre de 2010 y la fecha de publicación de sus estatutos en el BOJA corresponde al 27 de septiembre de 2010. El Consorcio de Transportes es una fórmula de Autoridad de Transporte Público (ATP en adelante), de acuerdo con el artículo 118 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público (LRJSP en adelante), permite una coordinación en tres aspectos: económico, técnico y administrativo, dotándole de una mayor agilidad para la gestión de los servicios que otras fórmulas de coordinación como las Mancomunidades o las Áreas Metropolitanas.

Andalucía ha instrumentalizado a los consorcios como la fórmula de coordinación administrativa del transporte público colectivo. Una figura ya recogida en nuestro ordenamiento jurídico pero que es, a partir de la Ley 2/2003, de 12 de mayo, de Ordenación de los Transportes Urbanos y Metropolitanos de Viajeros en Andalucía (LOTUMVA, en adelante), cuando se consolida como modelo a seguir en Andalucía para llevar a cabo la ordenación, coordinación y, en su caso, gestión de los transportes en los ámbitos metropolitanos.

La LOTUMVA opta por un modelo consorcial respetuoso, por su configuración y funcionalidad con la autonomía local, puesto que el legislador es consciente de la complejidad de la organización del transporte metropolitano en la que convergen competencias estatales, autonómicas y locales. Esta Ley cuenta con cincuenta artículos, cinco disposiciones adicionales, cinco transitorias, una disposición derogatoria y dos finales. Los artículos están divididos en siete títulos.

- El título preliminar que, además del objeto y ámbito de aplicación, establece como finalidad de la ley la promoción del transporte público en el marco de la sostenibilidad. En este título también se indica el reparto de competencias entre los municipios y la Comunidad Autónoma, reservándose la Comunidad Autónoma la declaración de los transportes de interés metropolitano.
- El título I define y establece el régimen jurídico del transporte urbano y del transporte metropolitano, así como, el procedimiento de declaración de interés metropolitano.

Es importante reseñar que esta Ley entiende por transporte metropolitano el que discurre por municipios contiguos y completos entre los cuales se produzcan influencias recíprocas entre sus servicios de transportes derivadas de su interrelación económica, laboral o social (artículo 12). En cambio, el transporte urbano es el que se desarrolla íntegramente dentro del mismo término municipal (artículo 7).

- El título II introduce la regulación del transporte de viajeros en vehículos de turismo, estableciendo determinaciones sobre las licencias de auto taxi, supuestos especiales de demanda de transportes y sobre el establecimiento de Áreas Territoriales de Prestación Conjunta.
- El título III desarrolla instrumentos de ordenación y coordinación de los que hablaremos en el siguiente capítulo, a saber: el Plan de Transporte Metropolitano, los Programas Coordinados de Explotación de los transportes urbanos e interurbanos, y, por último, los Convenios y Contratos-Programa.
- El título IV se dedica a las entidades de transporte metropolitano. Por un lado, los Consorcios de Transporte Metropolitano y, por el otro, el Ente Público de Gestión de los Ferrocarriles Andaluces.

En cuanto a los consorcios la Ley regula en sus artículos 25 a 29: el concepto, el proceso de creación, las competencias, los recursos, la organización y la adopción de acuerdos.

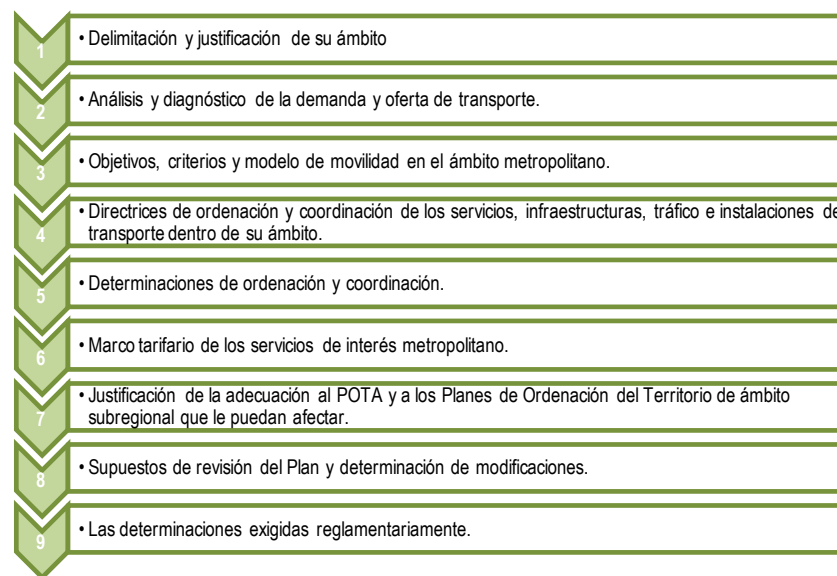
- El título V hace referencia a la financiación de los transportes públicos urbanos y metropolitanos de viajeros. Además, establece previsiones sobre el reparto de subvenciones y otros ingresos, así como, la homogenización de la contabilidad de ingresos y gastos por parte de los operadores.
- El título VI cierra la Ley estableciendo el régimen de inspección y sancionador.

Además, esta Ley supuso la regulación de los transportes urbanos en Andalucía, una materia que había quedado sin regulación legal como consecuencia de la Sentencia del Tribunal Constitucional 118/1996, de 27 de junio. Dicha Sentencia, que trae consecuencia de un recurso de inconstitucionalidad interpuesto por la Generalidad y el Parlamento de Cataluña, declaró inconstitucionales los artículos de la LOTT referentes al transporte urbano al determinar la falta de legitimación del Estado para su regulación y considerar autonómica la competencia para legislar sobre la materia.

Por tanto, Andalucía que asumió la competencia exclusiva del transporte de viajeros por carretera que transcurría íntegramente por su territorio (art. 64.1. 3º Estatuto de Autonomía de Andalucía) pasó a regular con la LOTUMVA una materia que carecía de regulación en ese momento.

El consorcio se constituye como una Entidad de Derecho Público de carácter asociativo, sometida al Derecho administrativo, dotada de personalidad jurídica propia, patrimonio propio, administración autónoma y capacidad jurídica para la realización de sus fines.

El instrumento empleado para llevar a cabo la ordenación y coordinación de los transportes en el interior del ámbito metropolitano es el PTMHU. Se trata de un documento o conjunto de documentos a través del cual se define el sistema de transporte en el ámbito metropolitano y se realizan las previsiones necesarias para su gestión y financiación (art. 19 LOTUMVA). Estos Planes tienen vigencia indefinida y además son públicos y obligatorios (art. 22.1 LOTUMVA). Conforme al artículo 20 de la LOTUMVA el contenido mínimo del PTMHU es el siguiente:



Es destacable el marco jurídico para la “Declaración de Interés Metropolitano”:

- De acuerdo con la Ley 2/2003, de 12 de mayo, de Ordenación de los Transportes Urbanos y Metropolitanos de Viajeros en Andalucía, “pueden tener la consideración de interés metropolitano las instalaciones intermodales de transporte, en la medida en que sirvan a los servicios de interés metropolitano, aunque físicamente no se extiendan más allá de un término municipal. No se trata de extender la calificación de interés metropolitano a todas las infraestructuras existentes en un ámbito metropolitano, sino de incidir únicamente en aquellas que juegan un papel significativo en el sistema de transporte metropolitano, y en la medida en que jueguen dicho papel.
- En esa línea, el Artículo 12.3 indica que “Serán de interés metropolitano los servicios, tráficos, infraestructuras e instalaciones de transporte público de viajeros declarados como tales con arreglo a lo previsto en el artículo 13 de la presente Ley”.
- Además, el Artículo 13 de dicha Ley indica que “Podrán declararse, total o parcialmente, de interés metropolitano los servicios, tráficos, infraestructuras e instalaciones necesarios para la constitución y gestión del sistema de

transporte metropolitano, cuando resulten imprescindibles para la prestación coordinada de los servicios, la obtención de economías de escala, o la aplicación de un sistema tarifario integrado”.

En paralelo a los trabajos propiamente de la elaboración del PTMHU, el equipo consultor se coordinará con los técnicos que elaborarán los documentos previstos para la tramitación del Plan por la normativa ambiental: Memoria inicial, Evaluación Ambiental Estratégica y Memoria Ambiental.

La Documentación necesaria para la Evaluación Ambiental Estratégica que corresponde elaborar a estos efectos, y que será incorporada al PTMHU, será la siguiente:

Borrador con la Propuesta de Plan de Transporte Metropolitano del Área de Huelva. Plan de Movilidad Sostenible y Documento Inicial Estratégico, que iniciará el trámite ambiental estratégico ante el órgano ambiental. El contenido de este documento será el indicado por el art. 38 de la ley GICA.

- 1 Estudio Ambiental Estratégico, el cual incorporará los aspectos que se hayan recibido del órgano ambiental. El contenido de este estudio será al menos, el recogido en el anexo II apartado C de la Ley 7/2007, de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- 2 Versión preliminar de Plan de Transporte Metropolitano del Área de Huelva. Plan de Movilidad Sostenible.
- 3 Propuesta final de Plan, con las consideraciones del Estudio ambiental estratégico y de las consultas efectuadas.

Asimismo, el equipo redactor del Plan se coordinará con los equipos técnicos que elaborarán la “Documentación necesaria para la Evaluación de Impacto en la Salud”:

Redacción del Estudio del Impacto en la Salud, cuyo alcance será el que determine el órgano competente para emitir la evaluación del impacto en la salud, de conformidad con lo establecido en el artículo 5 Decreto 169/2014, de 9 de diciembre, por el que se establece el procedimiento de la Evaluación del Impacto en la Salud.

Será necesario, en su caso, adaptar el Documento inicial Estratégico a requerimiento del órgano competente para emitir la evaluación del impacto en la salud, para que se incluyan, entre otros, aquellos elementos que supongan un impacto significativo sobre la salud de las poblaciones existentes y/o previstas.

6 MARCO ESTRATÉGICO

A continuación se detalla la legislación aplicable en materia de Movilidad Sostenible y los instrumentos de planeamiento supramunicipal vigentes así como su grado de afectación al Plan Metropolitano de Transporte del Área de Huelva.

Con el fin de evaluar experiencias anteriores sobre planificación del transporte a escala metropolitana y municipal, se ha realizado un análisis de los estudios relevantes para el PTMHU. Los documentos analizados se clasifican en la Tabla 1 Instrumentos de Ordenación del territorio y Tabla 2 Instrumentos de Planificación del Transporte:

Nivel	Instrumentos de Ordenación del Territorio	Aprobación
Regional	Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía. POTA	Decreto 206/2006, de 28 de noviembre de 2006
	Plan de Ordenación del Territorio del Ámbito de Doñana	Decreto 341/2003, de 9 de diciembre de 2003
Subregional	Plan de Ordenación del Territorio del Litoral Occidental de Huelva	Decreto 130/2006, de 27 de junio de 2006
Municipal	Aljaraque	NNSS / AP LOUA, de 15 de enero de 2009
	Almonte	PGOU, de 27 de septiembre de 2006
	Ayamonte	NNSS / AP LOUA, de 22 de mayo de 2009
	Beas	NNSS / AP LOUA, de 28 de marzo de 2014
	Bollullos Par del Condado	PGOU / AP LOUA, de 17 de mayo de 2010
	Bonares	PGOU, de 17 de febrero de 2009
	Cartaya	NNSS / AP LOUA, de 29 de mayo de 2009
	Gibraleón	NNSS / PGOU AP LOUA, de 27 de febrero de 2009
	Hinojos	PGOU, de 7 de mayo de 2014
	Huelva	PGOU / PGOU AP LOUA, de 30 de marzo de 2011

Nivel	Instrumentos de Ordenación del Territorio	Aprobación
	Isla Cristina	PGOU, de 11 de marzo de 1987
	Lepe	PGOU, de 23 de septiembre de 2005
	Lucena del Puerto	NNSS / PGOU AP LOUA, de 1 de agosto de 2012
	Moguer	NNSS / PGOU AP LOUA, de 30 de diciembre de 2010
	Niebla	NNSS / AP LOUA, de 17 de marzo de 2009
	Palma del Condado (La)	PGOU, de 29 de diciembre de 2005
	Palos de la Frontera	NNSS / AP LOUA, de 19 de febrero de 2010
	Punta Umbría	NNSS / PGOU AP LOUA, de 15 de abril de 2009
	Rociana del Condado	NNSS / AP LOUA, de 24 de noviembre de 2011
	San Bartolomé de la Torre	NNSS / PGOU AP LOUA, de 1 de julio de 2010
	San Juan del Puerto	PGOU, de 31 de mayo de 2005
	Trigueros	NNSS / AP LOUA, de 30 de noviembre de 2009
	Valverde del Camino	NNSS / PGOU AP LOUA, de 27 de octubre de 2009
	Villablanca	PGOU, de 21 de marzo de 2012

Tabla 1: Instrumentos de ordenación del territorio

Nivel	Instrumentos de Planificación del Transporte	Fecha
Nacional	Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda. PITVI	2012
Regional	Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte de Andalucía. PISTA	Decreto 191/2016, de 27 de diciembre 2016
	Plan Andaluz de la Bicicleta. PAB	Decreto 9/2014, de 21 de enero 2014
Municipal	Plan de Movilidad Interurbana Sostenible de Aljaraque, Cartaya, Gibrleón y Punta Umbría. PMIS.	2011
	Almonte. Plan de Movilidad Urbana Sostenible. PMUS	2010

Nivel	Instrumentos de Planificación del Transporte	Fecha
	Plan de Movilidad Ciclista de Ayamonte, Isla Cristina y Lepe. PMC	2011
	Huelva. Plan de Movilidad Urbana Sostenible. PMUS	2014

Tabla 2: Instrumentos de planificación del territorio

6.1 A nivel europeo

El marco de referencia de planificación del transporte a nivel europeo lo constituyen los siguientes documentos:

- Libro Blanco del Transporte. Su última edición “2050: Hoja de ruta hacia un Espacio Único Europeo de Transporte: hacia un sistema de transportes competitivo y eficiente en la utilización de recursos”
- La aprobación en 2008 del Paquete Europeo de Energía y Cambio Climático 2013-2020, donde se establecen objetivos concretos para 2020 en materia de energías renovables, eficiencia energética y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Además, se introducen elementos novedosos como la captura y almacenamiento de carbono y la aviación.
- Hoja de ruta 2050, aprobada en 2013, donde la Comisión Europea va más allá del corto plazo y propone una forma costo-eficiente de lograr reducciones profundas de emisiones a mediados del siglo XXI. La Hoja de Ruta indica que todas las grandes economías tendrán que hacer reducciones de emisiones para que la temperatura media global no supere los 2°C en comparación con la temperatura de la era preindustrial.

Esta Hoja de Ruta indica que, en 2050, la UE debe reducir sus emisiones un 80% por debajo de los niveles de 1990 y se establecen hitos intermedios (reducciones del orden del 40 % en 2030 y 60% en 2040). También muestra cómo los principales sectores responsables de las emisiones de Europa, la generación de energía, industria, transporte, edificios y construcción, así como la agricultura, pueden hacer la transición hacia una economía de baja emisión de carbono de una forma rentable.

Redefinición de La Red Transeuropea de Transporte

La Red Transeuropea de Transporte es un conjunto planificado de redes de transporte pensadas para facilitar la comunicación de personas y mercancías a lo largo de toda la Unión Europea.

Lo más destacable de la Red, en cuanto a su incidencia sobre el Plan de Transporte Metropolitano del Área de Huelva es que el Parlamento Europeo, tras aprobación (17 abril de 2019) de la modificación del programa Conecta Europa, incluye el Puerto de Huelva en el Corredor Atlántico. De esta manera, el Puerto enlazará con dicho Corredor a través del eje Huelva-Sevilla, posicionándose en el mapa como Puerto de referencia en el sudoeste europeo.

6.2 A nivel nacional

En la escala nacional el principal marco de referencia para el PTMHU lo constituye el Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda 2012-2024 (PITVI), instrumento de planificación del transporte que persigue proponer respuestas efectivas a las necesidades en materia de movilidad y transporte, enmarcado en la estrategia europea de la Red Transeuropea de Transporte.

Lo más destacable del PITVI en cuanto a su incidencia sobre el Plan de Huelva, son las actuaciones propuestas que se recogen dentro de su Programa de actuación inversora, donde se establecen actuaciones específicas para los distintos modos de transporte.

En el transporte por carretera se proponen tanto nuevas infraestructuras dentro del ámbito de estudio como la mejora y acondicionamiento para aumentar la capacidad de determinados tramos. En transporte ferroviario destacan nuevas inversiones tanto en cercanías, líneas convencionales y líneas de alta velocidad, en concreto para el tramo Sevilla-Huelva. También se reservan inversiones tanto para el transporte aéreo (de incidencia indirecta para el área de Huelva) y en transporte marítimo, sin especificar si dichas actuaciones afectan directamente al Puerto de Huelva.

Es por tanto de especial importancia tener en cuenta las actuaciones específicas del PITVI a fin de coordinarlas con las actuaciones planteadas por el Plan de Transporte Metropolitano de Huelva, tanto para no duplicar actuaciones como para garantizar un alto grado de complementariedad entre las mismas.

6.3 A nivel regional

A nivel regional existen multitud de instrumentos tanto de planificación territorial como del transporte con incidencia directa sobre el ámbito de estudio, bien porque contemplan todo el ámbito regional o ámbitos subregionales dentro de los que se incluyen la totalidad o parte de los municipios incluidos en el PTMHU.

6.3.1 Planificación territorial

En primer lugar cabe destacar el **Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA)**, cuya función es, tal y como recoge la introducción del propio documento, la de avanzar en la cohesión territorial y social de Andalucía, para lo que se establecen unas Estrategias para los Sistemas de Articulación Regional que persiguen la articulación del territorio andaluz tanto a nivel interno como externo, a través de infraestructuras de transporte eficaces.

Para establecer las medidas concretas que son necesario implementar, se establece una clasificación de los distintos municipios en Sistema de Centros regionales (caso de Huelva capital), Sistema de Ciudades Medias (caso de Ayamonte, Isla Cristina, Lepe, Cartaya, Moguer, Valverde del Camino, Palma del Condado, Bollullos Par del Condado y Amonte), así como en Sistema de Centros Rurales (para el caso del resto de municipios, como Punta Umbria, Palos de la Frontera, Aljaraque, Gibraleón, Bonares, Trigueros, San Juan del Puerto, Rociana del Condado y Niebla).

El Plan establece una Estrategia para los Sistemas de ciudades y su articulación regional, cuya máxima expresión la constituye la Política Regional de Ciudades, que utiliza el Programa Andaluz de Ciudades como principal instrumento para la consecución de sus objetivos. En él se recogen los aspectos específicos a tener en cuenta por las diferentes políticas sectoriales, y sus medidas se materializarán mediante distintas iniciativas de planificación.

- Para el caso de los Centro Regionales, agrupa las medidas planteadas en distintas áreas temáticas, como instrumentos de Ordenación Territorial, infraestructuras básicas, equipamientos, promoción económica, medio ambiente urbano, erradicación de la marginación y la exclusión social, patrimonio cultural y paisaje, así como actuaciones de cooperación transfronteriza.

- En cuanto al Sistema de Ciudades Medias, se plantean una serie de actuaciones relacionadas con los equipamientos y servicios necesarios para que este tipo de ciudades pueda responder al rol asignado a nivel territorial.
- Para las Redes de asentamientos de Áreas Rurales se plantean actuaciones relacionadas con la accesibilidad y conectividad, localización de equipamientos y servicios, cooperación intermunicipal, planificación de ordenamiento territorial, así como programas de intervención específicos.

Estas actuaciones pueden tener incidencia directa sobre los futuros polos atractores, y por lo tanto modificar en alguna medida los patrones de movilidad. Por ello resulta importante tener en cuenta el horizonte temporal del POTa y el programa de actuación asociado a la implementación de las actuaciones concretas.

A nivel global también se establecen medidas de orientación y control de los procesos de urbanización y calidad urbana, dentro de los que se recogen aspectos relativos a las políticas de movilidad urbana y su integración en los procesos de planificación urbanística y territorial.

En última instancia destacar las actuaciones vinculadas al Sistema de Articulación Regional, referidas a actuaciones sobre el sistema que asegura la articulación física, entre los que se encuentra el Sistema Intermodal de Transporte, y sobre el que se recogen entre otras actuaciones las relativas a la estrategia y prioridad territorial tanto del sistema ferroviario, viario, portuario como aeroportuario, infraestructuras intermodales en nodos de transporte, integración de redes y nodos, gestión del transporte y consumo energético y ambiental del transporte. También destacan las actuaciones relativas a la integración de Andalucía con el exterior, tanto en el ámbito nacional como internacional. Estas últimas medidas se refieren más a criterios y directrices a tener en cuenta que a actuaciones concretas en sí, pero en cualquier caso igual de relevantes en el ámbito del PTMHU.

Otros instrumentos de planificación territorial de carácter subregional de incidencia en el ámbito de estudio son el **POT del Litoral Occidental de Huelva** y el **POT del Ámbito de Doñana**.

El POT Litoral Occidental de Huelva tiene como finalidad la organización territorial del ámbito conformado por 6 de los 24 municipios que se incluye en el PTMHU. Se pretende definir la hoja de ruta en cuanto a los parámetros de ordenación en un territorio sometido a un intenso proceso de transformación. Para ello se establecen una serie de objetivos, la mayoría de ellos de incidencia directa sobre el Plan de Transporte

Metropolitano, con propuestas específicas sobre: desarrollo de infraestructuras de relación con el exterior (modos aéreo, ferroviario y marítimo); propuestas de áreas estratégicas para actividades logísticas y productivas de interés supramunicipal y regional; refuerzo del soporte relacional del Andévalo con el litoral; regulación de las funciones recreativas; definición de esquema viario de estructuración; localización de dotaciones supramunicipales; consolidación del transporte público interurbano de viajeros en los desplazamientos internos del ámbito; compatibilización de usos productivos y residenciales de la franja costera; criterios para desarrollo de núcleos residenciales y turísticos; así como actuaciones relativas a la mejora de la ordenación de la actividad turística y vacacional y el complejo productivo en torno a la agricultura.

De entre este amplio abanico de propuestas, se prestará especial atención a aquellas que tengan incidencia directa sobre el ámbito de la movilidad y la infraestructura del transporte.

En el caso del **POT de Doñana**, se plantean los siguientes objetivos generales a alcanzar mediante la articulación del modelo territorial:

- Proteger, mejorar y regenerar los espacios con valor ambiental, paisajístico o cultural y reducir los riesgos naturales y tecnológicos sobre la población, actividades y recursos.
- Favorecer una mejor articulación del ámbito para contribuir al desarrollo de las funciones económicas y territoriales.
- Ordenar y compatibilizar los usos del suelo para contribuir a la mejora de las potencialidades económicas.

Para alcanzar dichos objetivos se proponen una serie de actuaciones concretas sobre la localización de equipamientos supramunicipales, en materia de infraestructuras viarias, transporte público, ubicación y ordenación de suelo para actividades productivas, industria y distribución, sobre cultivos intensivos y sobre oportunidades de uso turístico.

Algunas de esas propuestas se traducen en restricciones normativas que conllevan un determinado crecimiento de los núcleos urbanos y rurales, lo cual, al igual que las actuaciones específicas sobre la infraestructura, condiciona y modifica las pautas de movilidad futuras.

También es importante hacer referencia al **POT de la Aglomeración Urbana de Huelva**, que aunque actualmente se encuentra en tramitación, las propuestas previsiblemente no variarán demasiado en cuanto a su versión definitiva, y en cualquier caso ofrecen una orientación clara de hacia donde se encaminan las intenciones del plan tanto en materia de ferrocarriles, transporte público y otros medios de transporte.

6.3.2 Planificación del transporte

En este ámbito destaca en primer lugar el **Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía (PISTA 2020)**. Las propuestas recogidas por este plan tienen incidencia directa en el PTMHU, y se trata de actuaciones concretas sobre el transporte de mercancías, la interconexión de los centros regionales, la accesibilidad del territorio y transporte público de personas, transporte no motorizado, ámbitos metropolitanos y en el ámbito rural. Además, incorpora un anexo de actuaciones sujetas a inversión financiera, entre las que se encuentran acondicionamiento y mejora de determinados tramos viales o intersecciones, así como tramos de nuevo vial. Del mismo modo establece determinaciones para la implantación de plataformas reservadas para las principales aglomeraciones urbanas.

También cabe destacar el **Plan Andaluz de la Bicicleta (PAB 2014-2020)**, cuya finalidad es promover este modo de movilidad no motorizado. El plan analiza y propone actuaciones concretas que permitan consolidar una red ciclista de carácter intermunicipal y urbano lo suficientemente consolidada como para constituir una alternativa real en los desplazamientos de corto y medio alcance. Las actuaciones propuestas se corresponden con la construcción de tramos concreto que permitan completar la red ciclista en Andalucía.

Del mismo modo, también incorpora medidas relativas a la intermodalidad y aparcamientos con carácter general.

Incidir nuevamente que el marco estratégico a escala regional y subregional debe ser tenido en cuenta a fin de evitar la duplicidad de acciones y garantizar la complementariedad con las acciones propuestas en el PTMHU.

6.4 A nivel local

A nivel local también podemos clasificar los instrumentos de planificación vigentes en herramientas para la ordenación territorial y urbanística, y para la ordenación del transporte. En estos casos se estudian cada una de las propuestas contempladas a través de los distintos instrumentos (tanto Planes Generales de Ordenación Urbana, Normas Subsidiarias, Planes de Movilidad Interurbana Sostenible, Planes de Movilidad Urbana Sostenible y Plan de Movilidad Ciclista).

En todos los casos, el diagnóstico y las propuestas se centran de manera exclusiva en el ámbito municipal, pasando a un segundo plano el tema de las relaciones intermunicipales, por lo que resulta interesante poner sobre el tablero las distintas escalas del marco estratégico tenido en cuenta, para valorar el grado de compatibilidad de las propuestas establecidas en las distintas escalas de actuación.

En el ámbito de la planificación del transporte existen planes de movilidad de escala municipal e intermunicipal que establecen criterios sostenibles en los desplazamientos en los ámbitos de aplicación, incidiendo principalmente en el fomento de los modos no motorizados. Es el caso del PMIS de Aljaraque, Cartaya, Gibrleón y Punta Umbría, PMIC de Ayamonte, Isla Cristina y Lepe, así como los PMUS de Almonte y Huelva. Todos han sido tenidos en cuenta para garantizar la complementariedad con el presente PTMHU.

7 GOBERNANZA.

La gobernanza en la concepción y aplicación de las políticas se concibe como instrumento para la definición colectiva de las estrategias, medidas y objetivos a alcanzar y articula las relaciones entre Administración y Sociedad Civil. El Instituto Internacional de Ciencias Administrativas entiende que “La gobernanza implica la interacción entre estas instituciones formales y las de la sociedad civil.”

La gobernanza ha pasado de ser la manera de ejercer el poder para la gestión de los recursos económicos a identificarse con la participación activa de los todos los agentes implicados en las políticas públicas, ya sean como actores ejecutantes o como beneficiarios. Acorde con el Instituto Andaluz de Administración Pública “La participación es sin duda el nuevo paradigma en el ámbito de la gobernanza. La opinión de la ciudadanía cuenta y debe ser recogida por sus gestores y gestoras.”

En la Comunicación de la Comisión Europea de 25 julio de 2001 “LA GOBERNANZA EUROPEA – UN LIBRO BLANCO” (COM (2001) 428 final) publicada en el Diario Oficial C 287 del 12 de octubre de 2001, se insta a implicar a la sociedad civil, reconociendo que esta implicación “desempeña un importante papel al permitir a los ciudadanos expresar sus preocupaciones y prestar servicios que respondan a las necesidades de la población.”. En esta misma comunicación se establecen 5 principios que constituyen la base de una buena gobernanza:

- **Apertura.** Las instituciones europeas deben otorgar más importancia a la transparencia y a la comunicación, que debe ser más activa y utilizar un lenguaje accesible por el público en general.
- **Participación.** La calidad, la pertinencia y la eficacia de las políticas implican una amplia participación de los ciudadanos en todas las fases del proceso, desde la concepción hasta la aplicación de las políticas. El éxito de la participación depende de adoptar un enfoque integrador durante todo el proceso.
- **Responsabilidad.** Clarificar el papel y la responsabilidad de todos los agentes que participan en el desarrollo y aplicación de las políticas.
- **Eficacia.** Las medidas deben partir de objetivos claros, de una evaluación de su impacto futuro y de la experiencia para producir los resultados buscados. Asimismo, la eficacia requiere que la aplicación de las políticas sea proporcionada.
- **Coherencia.** Las políticas desarrolladas deben guardar coherencia con el entorno local, regional, nacional y comunitario. La diversidad de políticas y actores unido a retos globales como el cambio climático o la evolución demográfica requieren de un firme compromiso por mantener la coherencia entre las políticas que se conciben y aplican.

A nivel nacional, la Constitución Española establece en su Artículo 9.2 “Corresponde a los poderes públicos promover las condiciones para que la libertad y la igualdad del individuo y de los grupos en que se integra sean reales y efectivas; remover los obstáculos que impidan o dificulten su plenitud y facilitar la participación de todos los ciudadanos en la vida política, económica, cultural y social.”; y en el artículo 23 “Los ciudadanos tienen el derecho a participar en los asuntos públicos, directamente o por medio de representantes, libremente elegidos en elecciones periódicas por sufragio universal.”

A nivel autonómico, el artículo 10.1 del Estatuto de Autonomía para Andalucía establece que la Comunidad Autónoma de Andalucía “fomentará la calidad de la democracia facilitando la participación de todos los andaluces en la vida política, económica, cultural y social. A tales efectos, adoptará todas las medidas de acción positiva que resulten necesarias.” Posteriormente en el artículo 10.3.19º se marca como objetivo “La participación ciudadana en la elaboración, prestación y evaluación de las políticas públicas, así como la participación individual y asociada en los ámbitos cívico, social, cultural, económico y político, en aras de una democracia social avanzada y participativa”.

Con este ánimo la Evaluación de las Políticas Públicas, enmarcada en la Ley 1/2014, de 24 de junio, de Transparencia Pública de Andalucía, propone entre otros instrumentos que han de formar parte de la planificación estratégica, como es el caso de los Planes de Movilidad Sostenible, la participación y colaboración ciudadana con el fin de empoderar a la ciudadanía, consiguiendo que participe activamente en la elaboración y desarrollo de los planes y políticas públicas.

El PTMHU está diseñado específicamente para subsanar las necesidades de los habitantes del ámbito y por este motivo se ha hecho imprescindible tener la participación del mayor número posible de representantes de los mismos y conocer inquietudes, necesidades y aspiraciones en materia de movilidad y transporte.

Enfoque y metodología

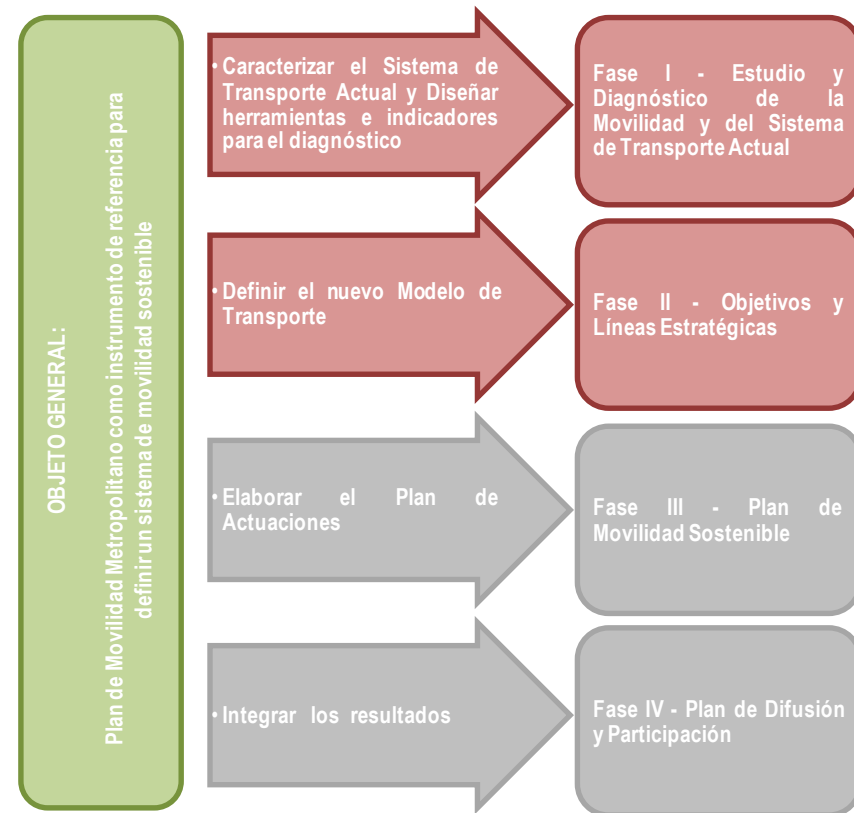
El PTMHU se concibe como un conjunto de documentos cuyo objeto primordial es definir el sistema de transporte dentro del ámbito correspondiente, proponer una determinada ordenación y formular las previsiones necesarias para su gestión eficaz. El Plan contempla el sistema de transporte entendido en un sentido amplio, integrando en el mismo no sólo los servicios de transporte sino también los tráfico, las infraestructuras y las instalaciones que se consideren de interés metropolitano, cualquiera que sea el momento de su declaración (Ley 2/2003, 12 mayo).

Para alcanzar el objetivo principal es necesario que el PTMHU permita:

- Conocer con detalle las características del sistema de transporte actual en la aglomeración urbana del Área Metropolitana de Huelva.

- Diseñar herramientas e indicadores adecuados para el diagnóstico de cada uno de los componentes del sistema de transporte.
- Definir el nuevo modelo de transporte desde el enfoque de movilidad sostenible para encontrar un modelo de movilidad e invertir la tendencia actual de uso del vehículo privado.
- Elaborar el plan de actuaciones necesario para alcanzar este nuevo modelo de transporte sostenible.
- Plantear actuaciones concretas que desemboquen en una mejora de distribución de mercancías, más sostenible, en los entornos urbanos del área de Huelva.
- Integrar los resultados de cada fase de trabajo en un documento accesible y útil que sirva de referencia para avanzar hacia una nueva cultura de la movilidad.

A continuación se muestra esquema metodológico sintetizado:



El enfoque con el que se elabora el PTMHU sigue las claves o principios para elaborar e implementar Planes de Transporte con éxito:

- El PTMHU es un Plan de Movilidad Sostenible, por lo tanto, apuesta por los modos sostenibles de transporte. En este sentido entre las acciones a plantear la combinación bicicleta y transporte público es esencial de forma conjunta a la accesibilidad peatonal y universal a los centros atractores, acordes con las políticas europeas de Movilidad Sostenible.
- Las propuestas a desarrollar abarcan espacios temporales distintos, proponiéndose acciones a corto y largo plazo, para que la ciudadanía

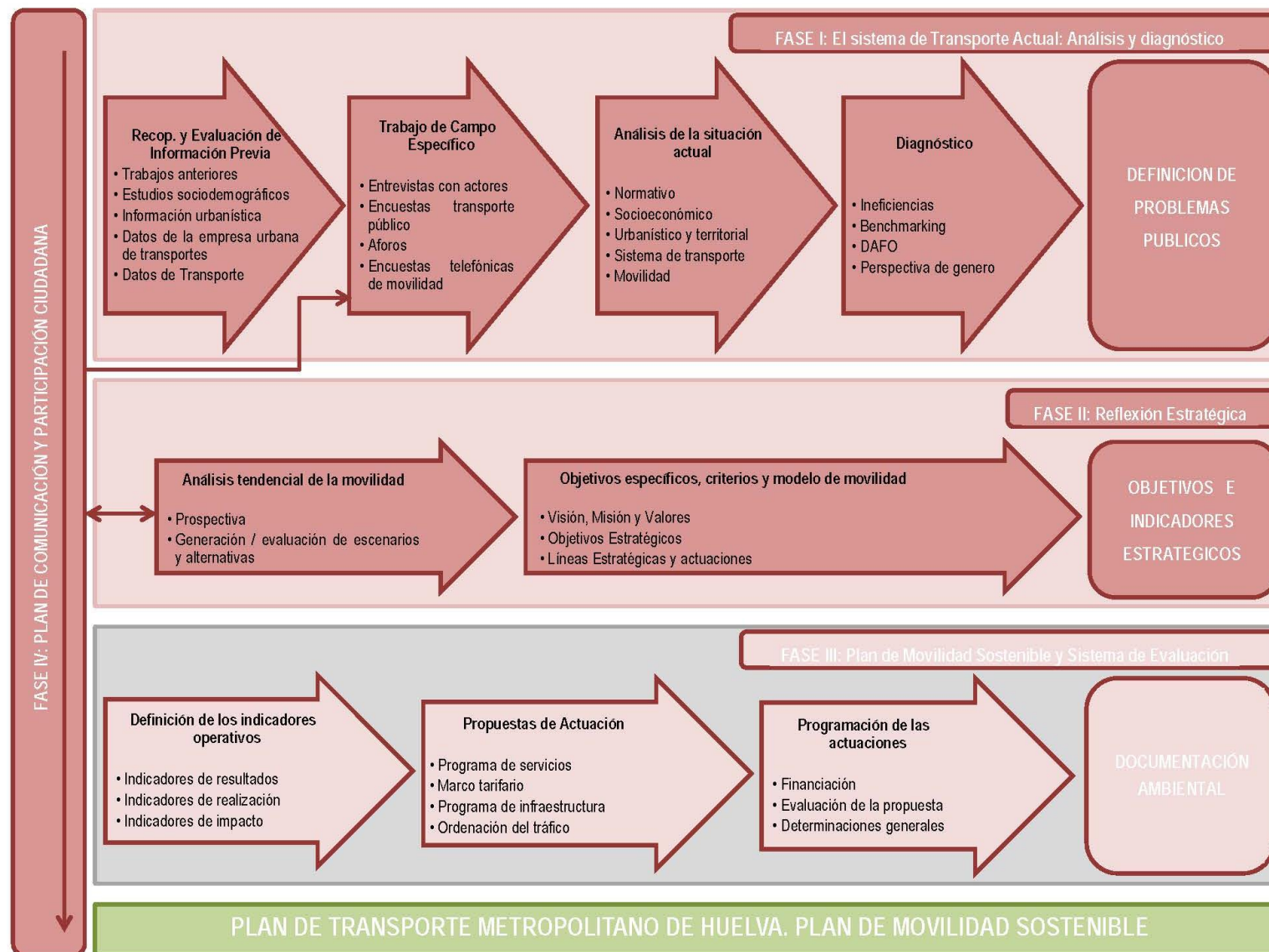
aprecie un cambio en el modelo de transporte desde las primeras fases de implantación.

- Se diseñan políticas de movilidad teniendo en cuenta que el binomio urbanismo movilidad es inseparable. Para ello el análisis del territorio y del urbanismo en el ámbito es fundamental.
- La intermodalidad debe fundamentar el sistema de transportes en la escala metropolitana del ámbito. Las instalaciones y centros que contribuyen a la integración física de este sistema intermodal constituyen elementos que desempeñan un papel primordial, entre ellos los aparcamientos de integración y los intercambiadores de transporte público.
- Los datos de partida son fundamentales para el correcto desarrollo del Plan, y por tanto es clave que se recopilen con calidad. Por ello el consultor ha contado con un equipo de encuestadores y de aforadores de confianza, además de realizar distintas visitas técnicas al ámbito con el fin obtener una visión clara y real de la movilidad actual. Todos los trabajos de toma de datos se han realizado con la aprobación y supervisión de la Dirección General de Movilidad.
- El PTMHU se ha desarrollado en coordinación con el resto de planes de movilidad del área metropolitana en vigor y en ejecución, de manera que se analizan e integran las medidas que se han considerado más relevantes a nivel metropolitano.
- La participación ciudadana se entiende como un proceso bidireccional: debe ser informativo y a la vez recopilar opiniones y sugerencias de todos los actores. Con esta finalidad la participación comienza en la toma de datos con las encuestas realizadas, así como con las entrevistas a actores y es un proceso que abarca toda la elaboración del PTMHU.
- Es importante realizar un análisis de experiencias similares o benchmarking que aporte ideas, tendencias o adelantar los efectos que pueden tener ciertas medidas facilitando así la toma de decisiones. Para ello se han analizado grandes ejemplos de buenas prácticas y otros ejemplos de tamaño o morfología similar al ámbito de Huelva.
- El PTMHU aporta rigor en las propuestas y en los procesos para definir dichas propuestas, evaluando efectos y resultados. En este aspecto cobra importancia la evaluación de impactos en especial en relación con la seguridad vial, efectos económicos, reparto modal, ahorros de tiempo, etc. El

PTMHU es un documento fiable, con solidez científica y a su vez un documento práctico y aplicable, esto queda reflejado en el carácter de las propuestas.

- Cada actuación/medida está formulada teniendo en cuenta un análisis financiero, considerando la inversión inicial, el mantenimiento y la operación, la forma de pago y la financiación. El diseño de propuestas se realiza de acuerdo con el marco actual de inversiones y opciones europeas de financiación.
- La educación y la concienciación juegan un papel fundamental, es importante incrementar la educación vial en todos los niveles de formación y llegar a quienes no se encuentran dentro de la comunidad educativa.
- El PTMHU ha sido elaborado de forma consensuada, sistemática y participada, siguiendo las líneas guías del Manual de Elaboración de Planes Estratégicos de Políticas Públicas en la Junta de Andalucía elaborado por el Instituto Andaluz de Administración Pública (IAAP).

El esquema metodológico global a realizar es el siguiente:



7.1 Participación: Coordinación e instrumentos de participación

Para lograr y garantizar la participación ciudadana, durante los meses de Julio de 2018 y Julio de 2019, se han creado los espacios para que la ciudadanía y todos los agentes implicados, de forma directa e indirecta, puedan aportar su visión e ideas. Dependiendo de las personas con las que se ha trabajado para la elaboración del PTMHU, se han diseñado mecanismos y herramientas que están basadas en dinámicas colaborativas en las que puedan participar la diversidad de las personas interesadas y en técnicas de trabajo grupal para la interacción con personas profesionales y expertas.

A continuación se resumen en la tabla las personas y colectivos con las que se ha trabajado para la elaboración de este plan, la técnica o dinámica utilizada y el producto obtenido:

GOBERNANZA DEL PTMHU		
PERSONAS/COLECTIVOS	TÉCNICA	PRODUCTOS OBTENIDOS
Dirección y coordinación del estudio	Reunión personal	Compromisos adquiridos para desarrollo del PTMHU
Personas Expertas (Alcaldes, concejales o técnicos)	Cuestionario on line	Análisis de la coherencia y pertinencia del plan (evaluación ex ante)
Colectivos implicados: asociaciones ciudadanas, operadores, empresarios, etc.	Jornadas Participativas	Problemas, necesidades y retos que podría abordar el Plan

7.2 Buenas prácticas en la participación de interesados

7.2.1 Reunión de lanzamiento.

El 25 de mayo de 2018 se realizó la denominada Reunión de lanzamiento, la cual supuso el arranque oficial de los trabajos. Dicha reunión tuvo carácter más institucional que participativo, ya que fue participada exclusivamente por el “Nivel de dirección y coordinación del estudio”, pero cabe destacar su relevancia por suponer el inicio oficial de los trabajos, consensuando distintos aspectos de relevancia para los mismos. No obstante, contó con la participación de los principales agentes involucrados en la gestión del contrato del PTMHU.

Esta sesión, realizada en Huelva, asistieron representantes de las siguientes administraciones y organismos, además de la consultora encargada de los trabajos:

- Dirección General de Movilidad de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio (órgano contratante del PTMHU).
- Red de Consorcios de Transportes de Andalucía.
- Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio.
- Consorcio de Transporte Metropolitano de Huelva.
- Equipo redactor: Estudios, Proyectos y Planificación, S.A. (EPYPSA)

Las decisiones alcanzadas en la misma son las siguientes:

- Fijación de objetivos a alcanzar con el PTMHU.
- Inclusión de los términos municipales de Niebla y Palma del Condado en el ámbito del Plan.
- Confirmación de los horizontes temporales del Plan.
- Necesidad de caracterizar independientemente la demanda de verano y de invierno.
- Inclusión de cuestiones relativas a la salud en las encuestas.
- Realizar listado de agentes implicados en el proceso de participación.

La reunión finaliza con los compromisos adquiridos por cada una de las partes para las siguientes etapas de desarrollo del PTMHU.

7.2.2 Jornada de Presentación y divulgación del PTMHU.

El 27 de junio de 2018 se realizó la jornada pública de presentación y divulgación del PTMHU, correspondiéndose con el inicio de los trabajos. Dicha jornada de inicio contó con los siguientes asistentes:

- Representantes de todos los Ayuntamientos. (Alcalde, concejales o técnicos).
- Dirección General de Movilidad de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio (órgano contratante del PTMHU).
- Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio.
- Consorcio de Transporte Metropolitano de Huelva.
- Equipo redactor: Estudios, Proyectos y Planificación, S.A. (EPYPSA)



Ilustración 1: Imágenes de la jornada pública de presentación y divulgación del PTMHU

La jornada se inició con una presentación por parte de la dirección del proyecto y del equipo redactor del PTMHU. En ella se mostraban la justificación y necesidad de elaboración del Plan, los objetivos del mismo así como la metodología para el desarrollo de las distintas fases que componen la elaboración del Plan.

En último lugar, y tras exponer la necesidad de llevar a cabo un proceso participativo de manera paralela al Plan, se explicó a los asistentes el contenido del cuestionario que se facilitaría vía mail a cada uno de ellos, a fin de obtener información acerca de la situación actual de cada uno de los municipios.

Dicho cuestionario contiene siete apartados:

1. Valoración de las líneas regulares actuales (Servicio de transporte público regular)
2. Necesidades del municipio en relación con el transporte público regular por carretera.
3. Transporte urbano.
4. Transporte escolar. Percepción del servicio.
5. Transporte en taxi.
6. Transporte ferroviario. Percepción del servicio.
7. ¿Se prestan otros tipos de transporte colectivo?

Para obtener un diagnóstico lo más fiel posible a la realidad de cada municipio, resulta un elemento clave la participación de los representantes de los distintos ayuntamientos, sin embargo, se obtuvo una escasa participación con apenas 5 cuestionarios completados de los 24 ayuntamientos implicados. Esto supone apenas el 20,8% de participación del total de los municipios.

7.2.3 Taller participativo para validación de diagnóstico del 4 de julio de 2019.

El 4 de julio de 2019 se celebra el primer taller participativo, en el que además del nivel de dirección del estudio y de autoridades locales y gobierno, así como personal técnico, se incluyen el resto de población civil a través de asociaciones o grupos de interés.

Esta jornada estuvo liderada y conducida por el IAAP, realizando posteriormente el correspondiente "Informe con los resultados de la jornada participativa sobre el PTMHU".



Ilustración 2: Imágenes de la jornada participativa sobre el PTMHU

El taller se desarrolló con la asistencia de 25 personas, correspondientes a entidades locales, operadores de transporte y diferentes asociaciones.

Tras una breve introducción y la presentación del diagnóstico preliminar del plan, se llevó a cabo la primera sesión de trabajo colectivo, dividiendo a los asistentes en dos grupos: por un lado los representantes de las entidades locales; por otro, el resto de agentes. Tras la formulación y debate de dos cuestiones comunes a ambos grupos, se realiza un debate conjunto con todos los asistentes exponiendo las conclusiones de cada uno de los grupos a ambas preguntas, para llegar a un consenso común.

Se recogen a continuación las conclusiones agrupadas en: Principales Problemas, Necesidades Y Retos.

Los **principales problemas** se centraron en el excesivo uso del transporte privado con la consecuente falta de concienciación con el vehículo sostenible y el transporte público; en la escasez de infraestructuras; y en la falta de coordinación entre las diferentes Administraciones, que perjudica la integración de la movilidad.

Las **principales necesidades** identificadas se refieren a un mayor acceso universal al transporte público; otorgar una mayor influencia a la confluencia marítima onubense; y disponer de un sistema integrado de infraestructuras para la bicicleta.

Los **principales retos** se relacionan con el uso de energías limpias y renovables; el mejoramiento de las conexiones de movilidad con otras provincias; y un esfuerzo de innovación en movilidad.

8 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

8.1 Ámbito territorial

Situado en el extremo sur de la provincia, comprende todos los municipios que conforman el litoral de Huelva, con una longitud de 122 Km de los que en su mayoría son playas, circunstancia que va a determinar la actividad económica del territorio y la demanda de movilidad. De igual manera, incide en la conectividad del ámbito con los territorios adyacentes la existencia de barreras naturales como son los ríos Guadalquivir y Guadiana.

La capital de la provincia se encuentra situada en una posición centrada en el ámbito geográfico del PTMHU, si bien determinados elementos geomorfológicos como el estuario de los ríos Tinto y Odiel, la extensa zona de marismas y humedales protegidos influyen en la conectividad entre los municipios de la aglomeración urbana.

8.1.1 Caracterización del ámbito territorial

El ámbito de estudio lo componen veinticuatro municipios de la provincia de Huelva: El ámbito territorial de la aglomeración de Huelva, de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 522/2008, de 9 de diciembre, por el que acuerda la formulación del Plan de Ordenación del Territorio de la aglomeración urbana de Huelva, se compone de los siguientes ocho términos municipales: Aljaraque, Gibraleón, Huelva, Moguer, Palos de la Frontera, Punta Umbría, San Juan del Puerto y Trigueros, a los que hay que añadir los municipios integrados en el ámbito territorial del Consorcio de Transportes Costa de Huelva, que son trece, además de los mencionados, Almonte, Ayamonte, Beas, Bollullos del Condado, Bonares, Cartaya, Hinojos, Isla Cristina, Lepe, Lucena del Puerto, Rociana del Condado, San Bartolomé de la Torre y Villablanca.

El Área Metropolitana de Huelva no se encuentra aislada, la dispersión de sus municipios y el marcado carácter rural hace que exista cierta relación entre el área metropolitana y otros municipios limítrofes.

En este sentido, el ámbito de estudio inicial del PTMHU abarca un mayor número de municipios que los definidos con anterioridad. Los municipios que se han incorporado a dicho análisis son Niebla, Palma del Condado y Valverde del Camino.

El Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA) inscribe este espacio de la aglomeración urbana de Huelva dentro del sistema polinuclear de Centros Regionales,

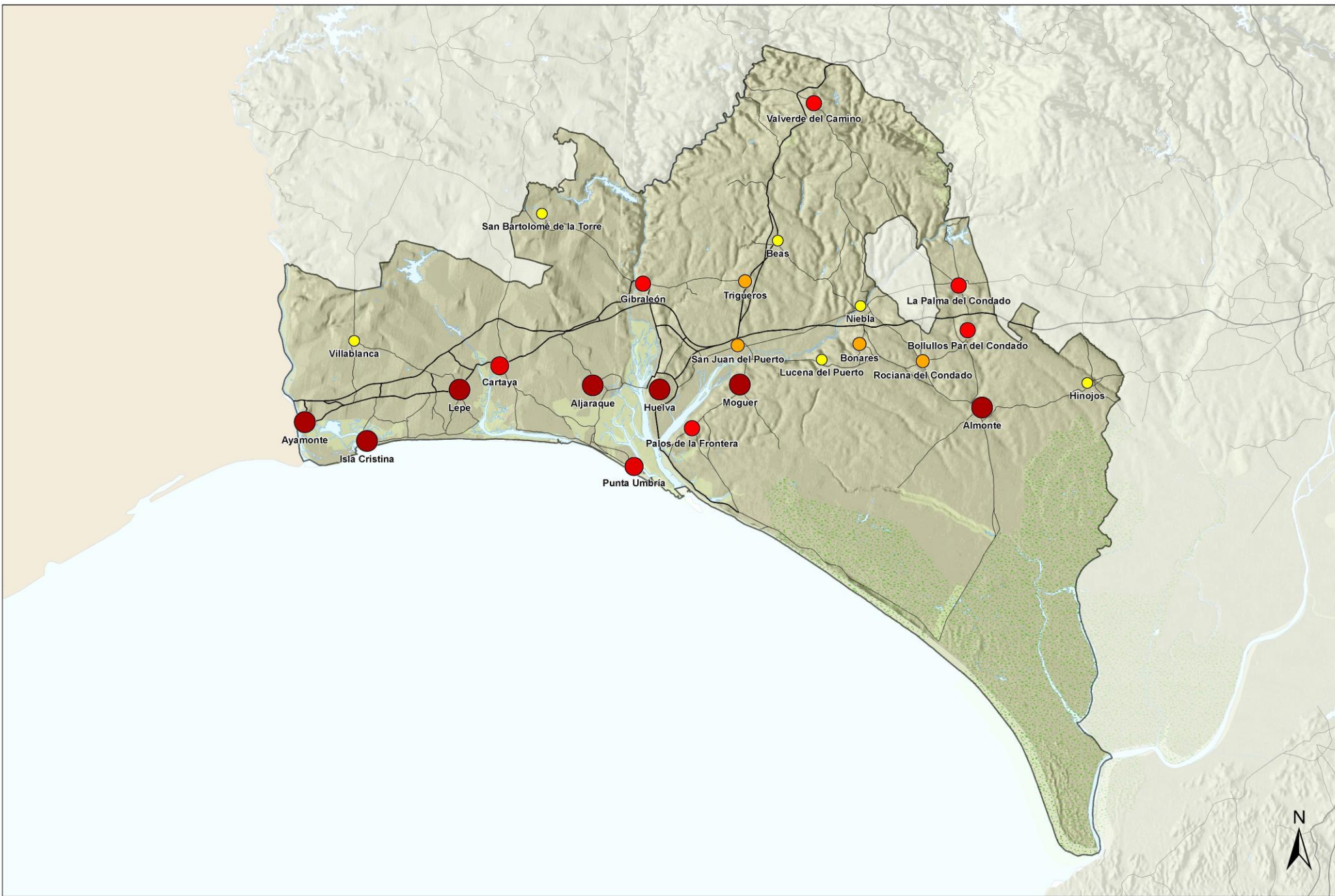
para el que propone la definición de modelos territoriales que favorezcan un desarrollo urbano equilibrado, atendiendo especialmente a la mejora de la calidad de vida, la conservación del patrimonio cultural y urbanístico, del medio ambiente y del paisaje.

La proximidad de Cádiz, Sevilla y el Algarve portugués vinculan al ámbito con importantes nodos de actividad y población y, por tanto de movilidad interna y externa al ámbito. El peso del corredor de comunicaciones Sevilla-frontera portuguesa, articulado en torno a la autopista A-49, explica que existan relaciones funcionales de cierta importancia con las unidades territoriales de Aljarafe-Condado-Marisma y de la costa occidental de Huelva.

Las relaciones con la unidad territorial de Andévalo y Minas se ven condicionadas por la menor intensidad de los flujos en el corredor hacia Extremadura que tienden a polarizarse hacia Sevilla a través de la autovía de la Ruta de la Plata (A-66).

La capitalidad provincial y el enorme peso socioeconómico de Huelva, primero como puerto de salida de los productos mineros del interior y más tarde como polo de la industria química y cabecera del espacio turístico litoral, condicionan fuertemente la dinámica de este territorio y determina las pautas de comportamiento del transporte.

La aglomeración urbana se encuentra a finales de la segunda década del siglo XXI en un momento oportuno para plantearse un proyecto de planificación de la movilidad en el que tenga mayor protagonismo la movilidad no motorizada. El importante crecimiento en la capacidad de las infraestructuras y en la movilidad que se ha producido en el último cuarto de siglo no ha ido acompañado de un grado de dispersión urbanística comparable al de las otras áreas urbanas andaluzas lo que favorece el desarrollo de una movilidad sostenible.



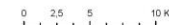
UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO DE
HUELVA
PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

Población 2017

- De 0 a 5.000
- De 5.001 a 10.000
- De 10.001 a 15.000
- De 15.001 a 20.000
- Más de 20.000



El ámbito inicial del Plan está conformado por el municipio de Huelva y otros 23 municipios¹, que reúnen un total de 427.235 habitantes (año 2017).

Espacialmente, la población metropolitana se concentra en la ciudad central (Huelva), con 145.115 habitantes, lo que representa el 34% del total de la población, correspondiendo el resto, 282.120 habitantes, a la Corona metropolitana. La distribución de la población en la corona metropolitana muestra una clara jerarquización y articulación espacial.

La ciudad con mayor población del Área es Lepe, con 26.931 habitantes, perteneciente a la Costa Occidental es la única considerada como de tipo de medio, entre 25.000 y 40.000 habitantes. Por encima de los 20.000 habitantes se pueden identificar dos ciudades en el mismo sector Costa Occidental (Isla Cristina y Ayamonte), Moguer que pertenece a los denominados lugares colombinos, Almonte perteneciente al Condado y Aljaraque. Véase ilustración 1):

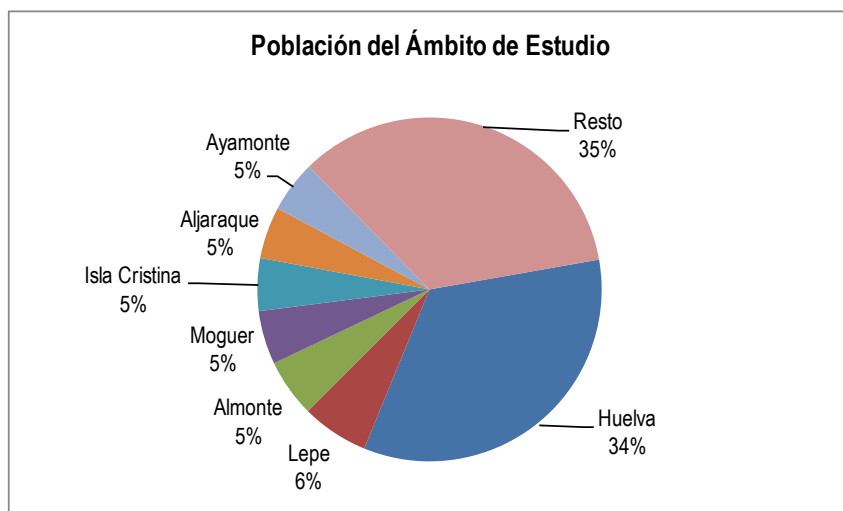


Ilustración 3: Población del ámbito de estudio. Datos 2017

¹ A efectos de este análisis los municipios del área se han agrupado en Huelva, Costa Occidental, Condado, Aljaraque-Punta Umbría, Andévalo, Campiña y Lugares Colombinos.

8.1.2 Zonificación

La zonificación del área de estudio consiste en dividir el territorio en zonas con el fin de: realizar el diseño muestral de trabajos de campo; analizar las características de movilidad y socioeconómica; comparar la movilidad con otros estudios precedentes y poder analizar su evolución; preparar los modelos de transporte y generar una base de datos de información lo más desagregada posible con el objetivo de ser de utilidad para futuros estudios. La zonificación del PTMHU tiene en cuenta las siguientes cuestiones:

- Revisar la zonificación de estudios anteriores, para hacerlas compatibles y llevar a cabo una comparativa de la evolución de la movilidad por escenarios temporales y de actuación.
- Eventuales nuevas zonas debidas a la aparición de nuevos desarrollos.
- Compatibilidad con las divisiones estadísticas y administrativas para poder obtener información socioeconómica y demográfica (actual, histórica y previsiones).
- Zonas lo más homogéneas posible, en cuanto a sus características urbanas y también en cuanto a su accesibilidad a la red viaria y de transporte público masivo, en especial.

Para llevar a cabo la zonificación del ámbito se han tenido en cuenta las siguientes consideraciones:

- A nivel de Huelva capital: adaptación a la distribución de los distritos y secciones censales.
- A nivel municipal: el marcado carácter polinuclear que poseen la mayoría de ellos, con núcleos principales que suelen estar situados en el interior y núcleos secundarios en la costa. Además han sido considerados los nuevos municipios incorporados al ámbito de estudio.
- Zonas especiales: puntos que por su condición pueden ser generadores o atractores de viajes, influyendo sobre la movilidad dentro del municipio.

Con estas premisas, la zonificación se compone de un total de 64 zonas de transporte:

- Huelva: se ha dividido en 13 zonas de transporte. Una por cada uno de los ocho distritos que la componen más cinco zonas que se corresponden con el

Campus Universitario de la Merced, Campus Universitario el Carmen, Estación de Autobuses, Polígonos industriales Francisco Montenegro-Polo Químico y Polígono industrial La Paz.

- Los 23 municipios: cada municipio es una zona. Las excepciones son: Aljaraque (en el que se ha desagregado GIHASA Aguas Costa de Huelva, el polígono industrial La Raya, los núcleos secundarios de Corrales y Bellavista y las urbanizaciones La Dehesa y La Monacilla), Almonte (se ha desagregado El Rocío-Cabezudos y Matalascañas), Ayamonte (se han desagregado Costa Esuri, Isla Canela-Punta del Moral y Pozo del Camino), Cartaya (se han desagregado Aquopolis, El Rompido y Nuevo Portil-El Portil), Isla Cristina (se han desagregado Islantilla-Urbasur y el núcleo secundario de La Redondela), Lepe (se han desagregado Pinares de Lepe-El Terrón y La Antilla-Islantilla), Moguer (se han desagregado el polígono industrial La Jara y parte del núcleo secundario de Mazagón), Palos de la Frontera (se han desagregado la parte restante de Mazagón y La Rábida), Punta Umbría (se han desagregado La Laguna-El Portil y El Rincón). Computando un total de 45 zonas.
- Resto municipios de Huelva, Sevilla capital, Resto de municipios de Sevilla, Resto municipios de Andalucía, Resto municipios de España y Fuera de España. Computando un total de 6 zonas.

La zonificación se recoge en la Tabla 3 y en los planos de zonificación:

Zona	Denominación Zona	Distrito	Secciones	Macro zona	Denominación Macrozona
1	Aljaraque	1	1, 2, 5, 6	MC1	Aljaraque-Punta Umbría
2	Aljaraque Gihasa	1	3	MC1	Aljaraque-Punta Umbría
3	Aljaraque P. I. La Raya	1	4	MC1	Aljaraque-Punta Umbría
4	Aljaraque Corrales	2	1, 5	MC1	Aljaraque-Punta Umbría
5	Aljaraque Bellavista	2	2, 3	MC1	Aljaraque-Punta Umbría
6	Aljaraque La Dehesa y La Monacilla	2	4	MC1	Aljaraque-Punta Umbría

Zona	Denominación Zona	Distrito	Secciones	Macro zona	Denominación Macrozona
35	Punta Umbría	1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10	MC1	Aljaraque-Punta Umbría
36	Punta Umbría La Laguna y El Portil	1	7	MC1	Aljaraque-Punta Umbría
37	Punta Umbría El Rincón	1	9	MC1	Aljaraque-Punta Umbría
7	Almonte	1, 2	Todas	MC2	Condado
		3	1, 2, 4, 6	MC2	Condado
8	Almonte El Rocío y Cabezudos	3	3	MC2	Condado
9	Almonte Matalascañas	3	5	MC2	Condado
15	Bollullos Par del Condado	1, 2, 3, 4, 5	Todas	MC2	Condado
16	Bonares	1	Todas	MC2	Condado
22	Hinojos	1, 2	Todas	MC2	Condado
29	Lucena del Puerto	1	Todas	MC2	Condado
43	Niebla	1, 2, 3	Todas	MC2	Condado
44	La Palma del Condado	1	Todas	MC2	Condado
38	Rociana del Condado	1, 2	Todas	MC2	Condado
10	Ayamonte	1	1, 2, 3, 4	MC3	Costa Occidental
		2	Todas	MC3	Costa Occidental
		3	2, 4	MC3	Costa Occidental
11	Ayamonte Costa Esuri	1	5	MC3	Costa Occidental
12	Ayamonte Isla Canela y Punta del Moral	3	1	MC3	Costa Occidental
13	Ayamonte Pozo del Camino	3	3	MC3	Costa Occidental
17	Cartaya	1	Todas	MC3	Costa Occidental
		2	1, 2, 4	MC3	Costa Occidental

Zona	Denominación Zona	Distrito	Secciones	Macro zona	Denominación Macrozona
18	Cartaya Aquopolis	2	3	MC3	Costa Occidental
19	Cartaya El Rompido	2	5	MC3	Costa Occidental
20	Cartaya Nuevo Portil y El Portil	2	6	MC3	Costa Occidental
23	Isla Cristina	1, 2	Todas	MC3	Costa Occidental
		3	1, 2, 3, 4	MC3	Costa Occidental
24	Isla Cristina Islantilla y Urbasur	3	5	MC3	Costa Occidental
25	Isla Cristina La Redondela	4	Todas	MC3	Costa Occidental
26	Lepe	1, 2	Todas	MC3	Costa Occidental
		3	1, 3	MC3	Costa Occidental
27	Lepe Pinares de Lepe y El Terrón	3	2	MC3	Costa Occidental
28	Lepe La Antilla e Islantilla	3	4	MC3	Costa Occidental
42	Villablanca	1	Todas	MC3	Costa Occidental
14	Beas	1	Todas	MC4	Campaña
41	Trigueros	1, 2	Todas	MC4	Campaña
45	Valverde del Camino	1, 2, 3	Todas	MC4	Campaña
21	Gibraleón	1, 2	Todas	MC5	Andévalo
39	San Bartolomé de la Torre	1	Todas	MC5	Andévalo
100	Huelva (Distrito 1)	1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13	MC6	Huelva
101	Huelva Campus de la Merced	1	9	MC6	Huelva
102	Huelva P. I. Pesquero Norte	2	1	MC6	Huelva
103	Huelva (Distrito 2)	2	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10	MC6	Huelva
104	Huelva Estación de Autobuses	2	9	MC6	Huelva

Zona	Denominación Zona	Distrito	Secciones	Macro zona	Denominación Macrozona
105	Huelva (Distrito 3)	3	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	MC6	Huelva
106	Huelva P. I. Francisco Moreno y Polo Químico	3	10	MC6	Huelva
107	Huelva (Distrito 4)	4	Todas	MC6	Huelva
108	Huelva (Distrito 5)	5	Todas	MC6	Huelva
109	Huelva (Distrito 6)	6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	MC6	Huelva
110	Huelva P. I. La Paz	6	8	MC6	Huelva
111	Huelva (Distrito 7)	7	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21	MC6	Huelva
112	Huelva Campus el Carmen	7	20	MC6	Huelva
113	Huelva (Distrito 8)	8	Todas	MC6	Huelva
30	Moguer	1	2, 3	MC7	Lugares colombinos
		2	Todas	MC7	Lugares colombinos
		3	1, 2	MC7	Lugares colombinos
31	Moguer P. I. La Jara	1	1	MC7	Lugares colombinos
32	Moguer Mazagón	3	3, 4	MC7	Lugares colombinos
	Palos de la Frontera Mazagón	1	4	MC7	Lugares colombinos
33	Palos de la Frontera	1	1, 2, 5	MC7	Lugares colombinos
34	Palos de la Frontera La Rábida	1	3	MC7	Lugares colombinos
40	San Juan del Puerto	1, 2	Todas	MC7	Lugares colombinos

Tabla 3: Zonificación
Fuente: Elaboración propia



Macrozona	Denominación Macrozona
MC1	Aljaraque-Punta Umbria
MC2	Condado
MC3	Costa Occidental
MC4	Campiña
MC5	Andévalo
MC6	Huelva
MC7	Lugares colombinos






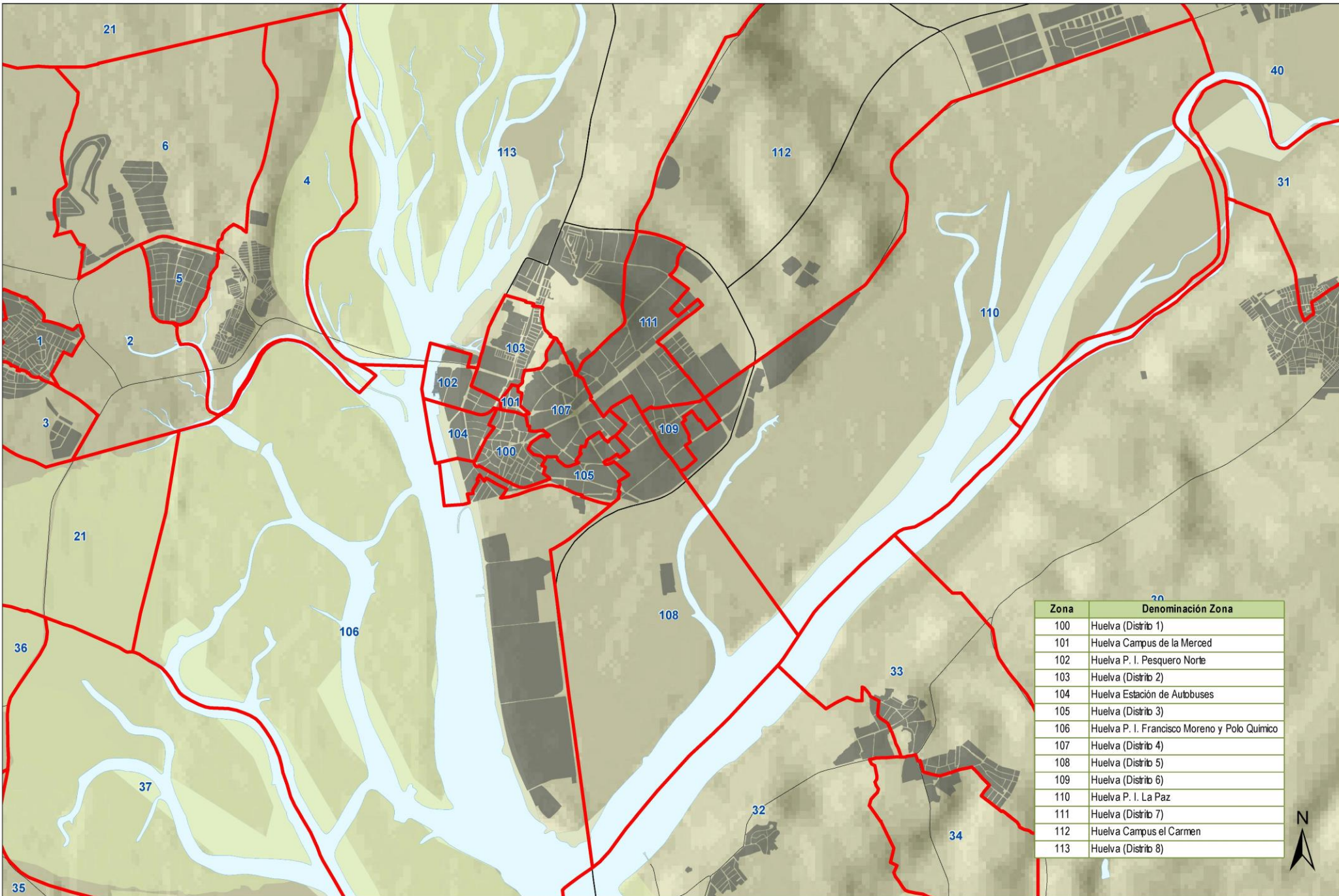
Zona	Denominación Zona	Zona	Denominación Zona	Zona	Denominación Zona
1	Aljaraque	21	Gibraleón	40	San Juan del Puerto
2	Aljaraque Gahsa	22	Hinojos	41	Trigueros
3	Aljaraque P. I. La Raya	23	Isla Cristina	42	Vilablanca
4	Aljaraque Corrales	24	Isla Cristina Islantilla y Urbasar	43	Niebla
5	Aljaraque Bellavista	25	Isla Cristina La Redondela	44	La Palma del Condado
6	Aljaraque La Dehesa y La Monacilla	26	Lepe	45	Valverde del Camino
7	Almonte	27	Lepe Pinares de Lepe y El Terrón	100	Huelva (Distrito 1)
8	Almonte El Rocío y Cabezudos	28	Lepe La Anilla e Islantilla	101	Huelva Campus de la Merced
9	Almonte Matalcasñas	29	Lucena del Puerto	102	Huelva P. I. Pesquero Norte
10	Ayamonte	30	Moguer	103	Huelva (Distrito 2)
11	Ayamonte Costa Esuri	31	Moguer P. I. La Jara	104	Huelva Estación de Autobuses
12	Ayamonte Isla Canela y Punta del Moral	32	Moguer Mazagón	105	Huelva (Distrito 3)
13	Ayamonte Pozo del Camino	32	Palos de la Frontera Mazagón	106	Huelva P. I. Francisco Moreno y Polo Químico
14	Beas	33	Palos de la Frontera	107	Huelva (Distrito 4)
15	Bollullos Par del Condado	34	Palos de la Frontera La Rabida	108	Huelva (Distrito 5)
16	Bonares	35	Punta Umbria	109	Huelva (Distrito 6)
17	Cartaya	36	Punta Umbria La Laguna y El Portil	110	Huelva P. I. La Paz
18	Cartaya Aquopolis	37	Punta Umbria El Rincon	111	Huelva (Distrito 7)
19	Cartaya El Rompido	38	Rociana del Condado	112	Huelva Campus el Carmen
20	Cartaya Nuevo Portil y El Portil	39	San Barblomé de la Torre	113	Huelva (Distrito 8)



PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO DE HUELVA
PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

 Zonas de transporte





PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO DE HUELVA
PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

 Zonas de transporte

0 0,25 0,5 1 Km



8.2 Caracterización socioeconómica

Las informaciones relativas a la caracterización socioeconómica se han obtenido del Instituto Nacional de Estadística (INE) y el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA).

8.2.1 Población

La evolución de la población en el total de los municipios del ámbito ha experimentado un pequeño aumento desde el año 2007 al año 2017, cifrado en un 6,5%.

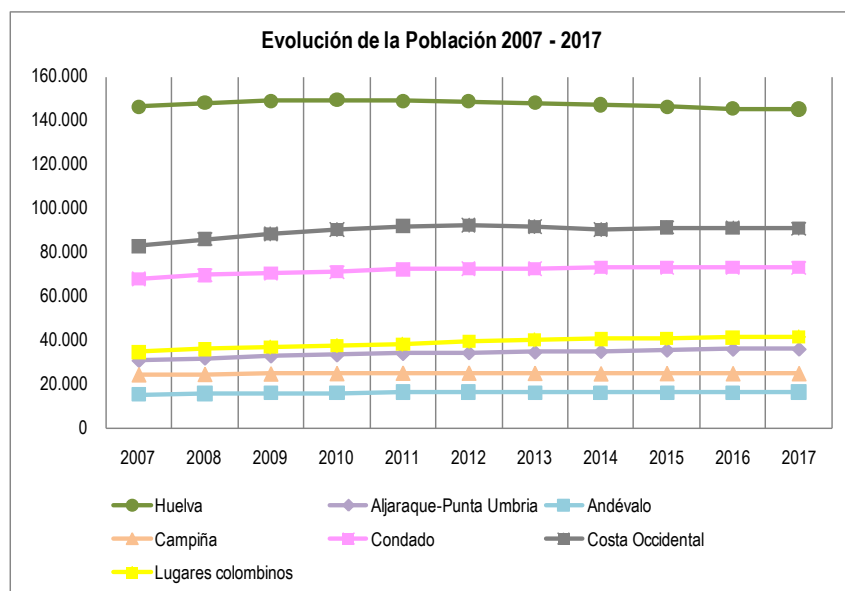


Ilustración 4: Evolución de la población por macrozona. Periodo entre 2007 y 2017

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE

En los municipios pertenecientes a la macrozona Lugares colombinos se aprecia como el crecimiento de la población es más notable, con un porcentaje algo superior al 20%

si tomamos como año base el 2007. Le sigue la macrozona Aljaraque-Punta Umbria, con un crecimiento del 17%, debido fundamentalmente al que se produce en el municipio de Aljaraque (27,3%).

Sin embargo, en Huelva capital, la tendencia es negativa, lo que supone una pérdida de la población -0,72% desde el año 2007. En este periodo de tiempo comprendido entre 2007 y 2017 el crecimiento total de la población del ámbito es del 6,5%.

Para poder analizar la importancia que posee la corona metropolitana con respecto al municipio de Huelva analizamos la evolución histórica de la población del ámbito de estudio diferenciando entre población de la corona metropolitana y población del municipio de Huelva.

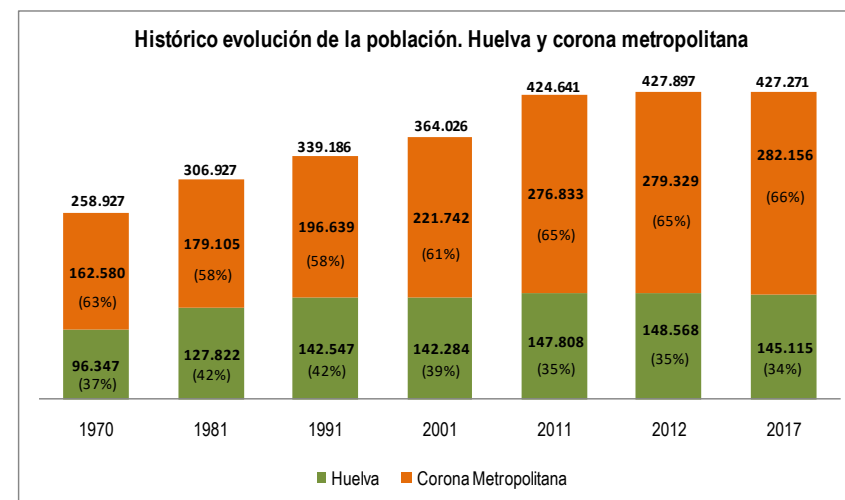


Ilustración 5: Histórico evolución de la población. Huelva y corona metropolitana

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE

La evolución muestra que conforme han pasado los años, la importancia que adquiere la corona con respecto a Huelva es cada vez mayor. El porcentaje de población de la corona frente al de Huelva pasa de un 63-37% a favor de la corona en el año 1970 a un 66-34% en el año 2017.

Del mismo modo se puede apreciar que en la actualidad, mientras que la población total del ámbito de estudio y la capital decrece a partir del año 2012, la población de la corona metropolitana continua creciendo.

El comportamiento demográfico del municipio de Huelva y la corona metropolitana fue diametralmente opuesto en la segunda mitad del siglo pasado. Un importante éxodo rural, que no solo afectó a los municipios de la corona sino a toda la provincia, alimentó un significativo crecimiento de la capital. Huelva representaba el 39% de la población del ámbito hacia 1970, en dos décadas se situó en el 44% para, a partir de 2011, prácticamente mantenerse tanto en términos absolutos como relativos sobre el conjunto de la aglomeración.

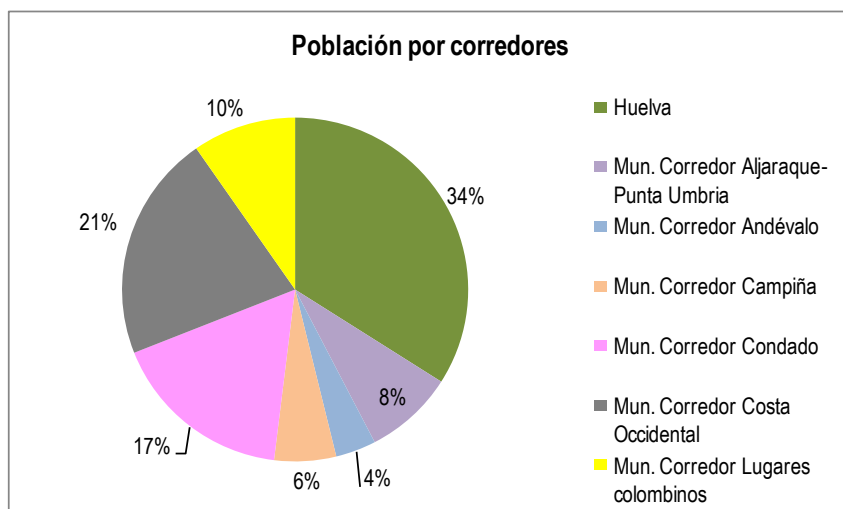


Ilustración 6: % de población por corredores. Datos de 2017.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE

En cuanto a la concentración de la población, Huelva es el término municipal con mayor población del ámbito de estudio, con 145.115 habitantes. Le siguen el conjunto de municipios pertenecientes a los corredores Costa Occidental y Condado, englobando juntos un número de población superior al municipio de Huelva, destacando en cuanto a población, los municipios de Lepe en el corredor Costa Occidental y de Almonte en el corredor del Condado. Los corredores del Andévalo y

Campiña son las zonas con menor población, en torno a los 16.000 y 24.000 habitantes respectivamente, el total de cada corredor.

El grupo de población más numeroso tanto en los corredores como en Huelva capital es el grupo de edad de 15 a 49 años, en la mayoría de los municipios es el grupo con mayor población. El grupo de edad de 0 a 14 años es el menor representado en todos los territorios. El grupo de edad de 50 ó más años tiene una representación menor que el grupo de 15 a 49 años en la totalidad de municipios del ámbito, lo que refleja el carácter de población joven que posee este.

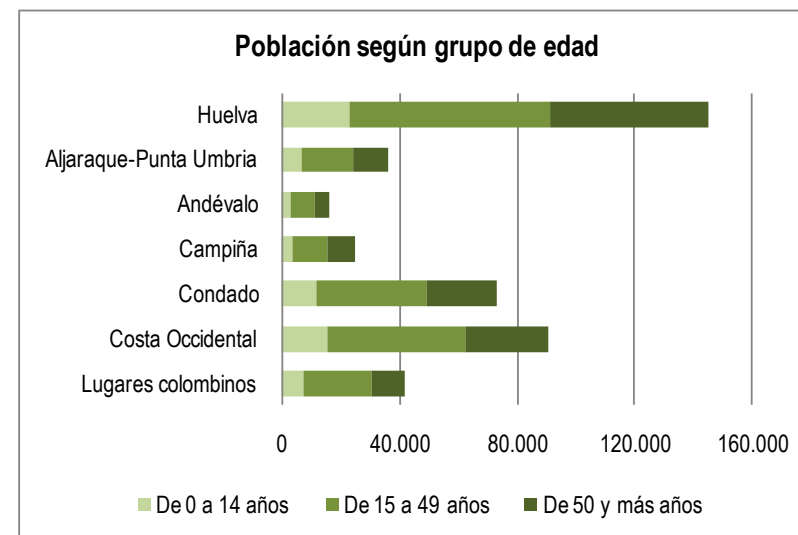


Ilustración 7: Población por grupos de edades. Datos de 2017.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE

Otro factor a tener en cuenta para valorar la movilidad es la relación entre la población y la distancia media a Huelva. En los últimos diez años se ha producido un aumento de la población del 10,7% en todo el ámbito externo a la capital, aumentándose la distancia media a Huelva de los residentes en el ámbito estudiado. En los municipios ubicados a una distancia menor a 20 km la población ha crecido en mayor medida. Esto puede hacer pensar que la pérdida de población de Huelva capital va ligada al crecimiento de los municipios de la primera corona metropolitana. A medida que nos alejamos de dicha corona (< 20 km), el crecimiento de los municipios en los últimos diez años es menor.

Distancia a Huelva	Población 2007	Población 2012	Población 2017	Variación 2017-2007
Huelva Capital	146.173	148.568	145.115	-0,7%
< 20 km	44.211	50.123	53.407	20,8%
20 - 40 km	107.162	119.045	119.292	11,3%
> 40 km	103.579	110.161	109.457	5,7%
Corredores (sin capital)	254.952	279.329	282.156	10,7%

Tabla 4: Población y Variación de esta en diferentes periodos según la distancia a la ciudad de Huelva
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA

Por último, desde las proyecciones de población del INE se observa un crecimiento de la población prevista en el periodo comprendido entre 2018 y 2030, con un índice de crecimiento de 3,27%. Extrapolando este resultado al ámbito de estudio, donde los datos (2007-2017) arrojan un crecimiento de un 6,5%, hace estimar que el crecimiento futuro tiene una tendencia positiva.

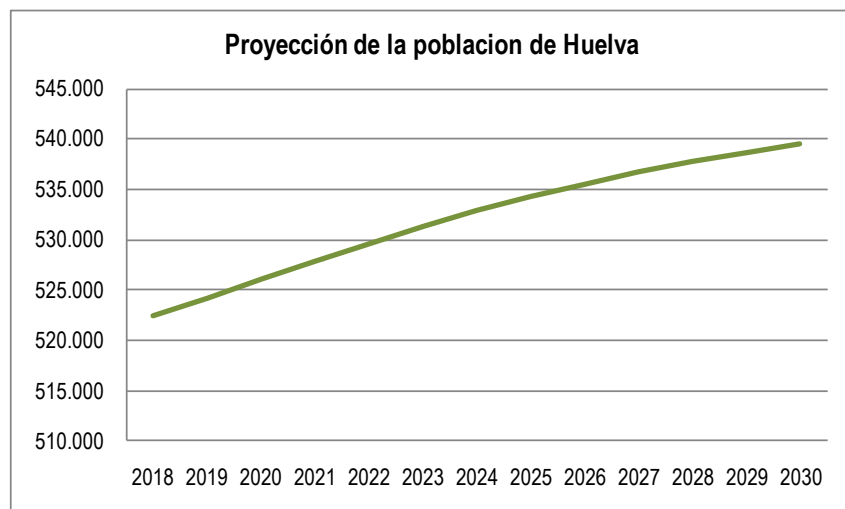


Ilustración 8: Proyección de la población de Huelva entre los años 2018 y 2030.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE

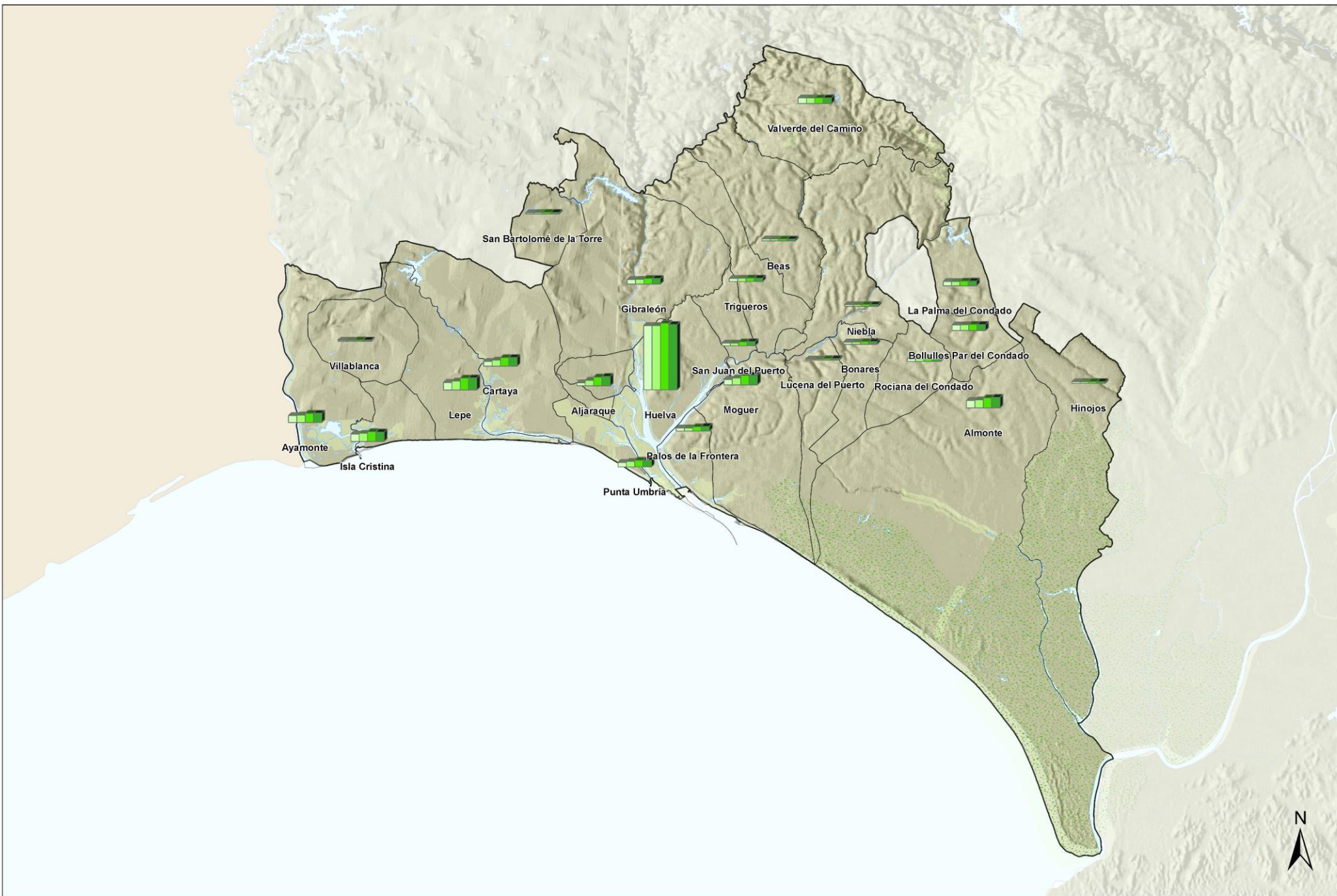
8.2.1.1 Evolución población núcleos secundarios

Estudiada la población de los núcleos secundarios de los distintos municipios que conforman el área de estudio entre los años 2000-2018, se puede apreciar que la mayoría de ellos o bien mantienen una población similar o crecen de manera moderada en función de la consolidación del núcleo. No obstante, existen casos con crecimientos bastante significativos que en su mayoría responden a dos tendencias concretas:

- En el caso de los núcleos secundarios interiores, el crecimiento elevado se corresponde con aquellos casos donde se han ejecutado grandes proyectos de desarrollo, como pueden ser áreas residenciales vinculadas a golf o importantes planes parciales consolidados en estos últimos años, como ocurre en el caso de Aljaraque con los núcleos de Corrales y Dehesa Golf.
- En el caso de los núcleos costeros, en su mayoría consolidados urbanísticamente, el aumento poblacional de este periodo de años se corresponde a un cambio de residencia, y al crecimiento de la población permanente en este tipo de núcleos de segunda residencia en los que prima la población flotante vinculada al periodo estival. Este es el caso de Mazagón, El Rompido, El Portil y Playa de Isla Canela entre otros. El caso más llamativo es de Islantilla (Lepe), donde la población ha llegado a incrementarse hasta más del 3.000%, pasando de los 20 habitantes en el año 2000 a los 649 en 2018.

En ambos casos el modelo de movilidad debe responder a la nueva demanda generada, pero donde se acusa en mayor medida es en el caso de los núcleos costeros, cuya mayor oferta se concentra en verano asociada a la movilidad de ocio y turística, y por lo tanto no responden a las necesidades de movilidad de la población permanente durante todo el año.

Cabe destacar que la concepción original de los núcleos costeros como zonas turísticas han derivado en una mínima oferta dotacional propia de una población permanente, como dotaciones educativas, sociales, sanitarias así como determinados servicios. Esto hace que la dependencia de las cabeceras municipales y de los núcleos principales, sobre todo en invierno, sea aún mayor, y por lo tanto, aumenta de la demanda de alternativas de movilidad distintas al vehículo privado.



PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO DE HUELVA
PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

- Población 1991
- Población 2001
- Población 2011
- Población 2017

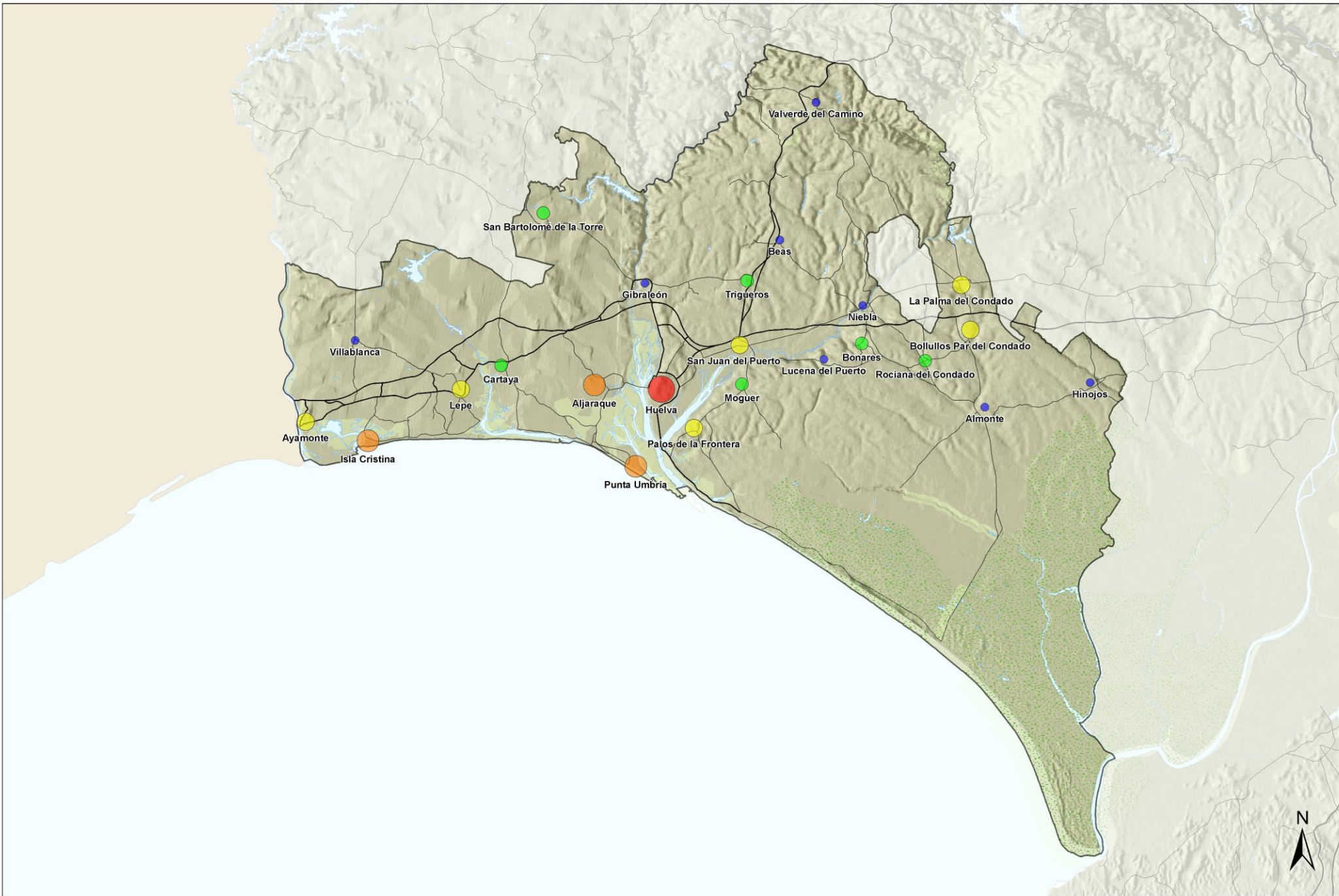
0 2,5 5 10 Km



UNIÓN EUROPEA
 Fondo Europeo de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA
 CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS
 Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO DE HUELVA
PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

Densidad de Población

- Menos de 60 hab/km²
- De 60 a 120 hab/km²
- De 120 a 360 hab/km²
- De 360 a 620 hab/km²
- Más de 620 hab/km²

0 2,5 5 10 Km



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

8.2.2 Motorización

La motorización en el ámbito de estudio aporta datos sobre la fuerte dependencia del vehículo privado.

En los últimos años (2002-2017) se observa un incremento del parque de vehículos en todos los corredores del ámbito (a excepción de Huelva) con porcentajes de crecimiento superiores al 50%. En concreto, los municipios pertenecientes al corredor Aljaraque-Punta Umbría (con más del 107%) son los que presentan un crecimiento muy acentuado, mientras que la población de dicho corredor ha crecido un 17%. En Huelva capital, el parque de vehículos ha aumentado un 25% mientras que la población se ha reducido un 0,7%.

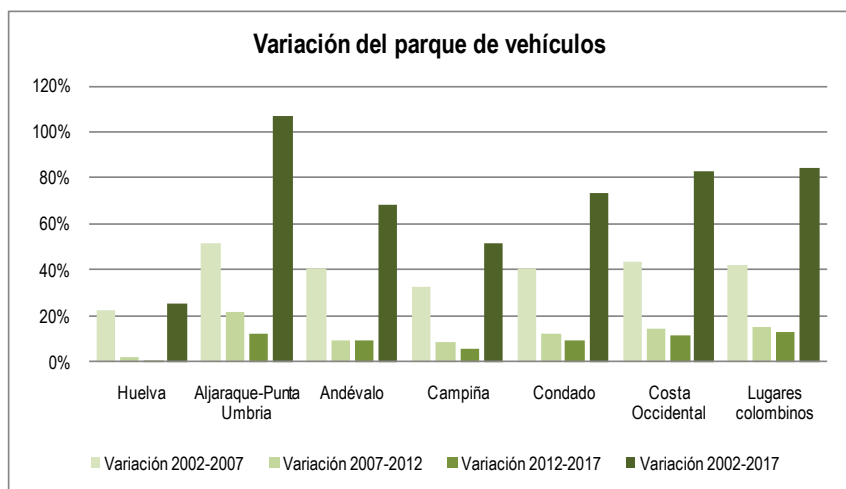


Ilustración 9: Variación del parque de vehículos.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA.

Con los datos de población y del parque de vehículos (integrado por turismos y motocicletas) se elabora la evolución de la tasa de motorización, es decir, la tasa de vehículos por cada 1.000 habitantes.

Es preciso indicar que la tasa de motorización del año 2017 se encuentra acotada entre 480 y 589 vehículos por cada 1.000 habitantes en todos los corredores y Huelva capital, estos valores se sitúan por encima de la tasa media de motorización en España (474 vehículos por cada 1.000 habitantes en 2016). Además se aprecia un incremento de la tasa de motorización desde 2002 en todos los corredores.

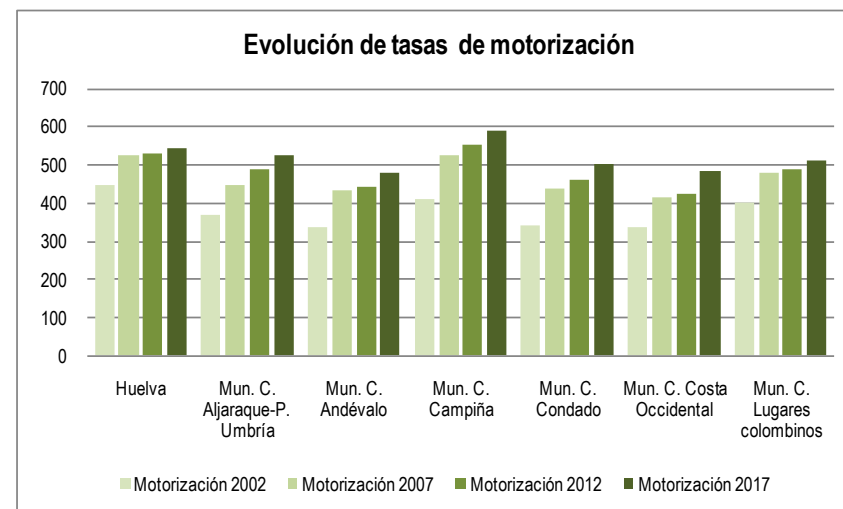
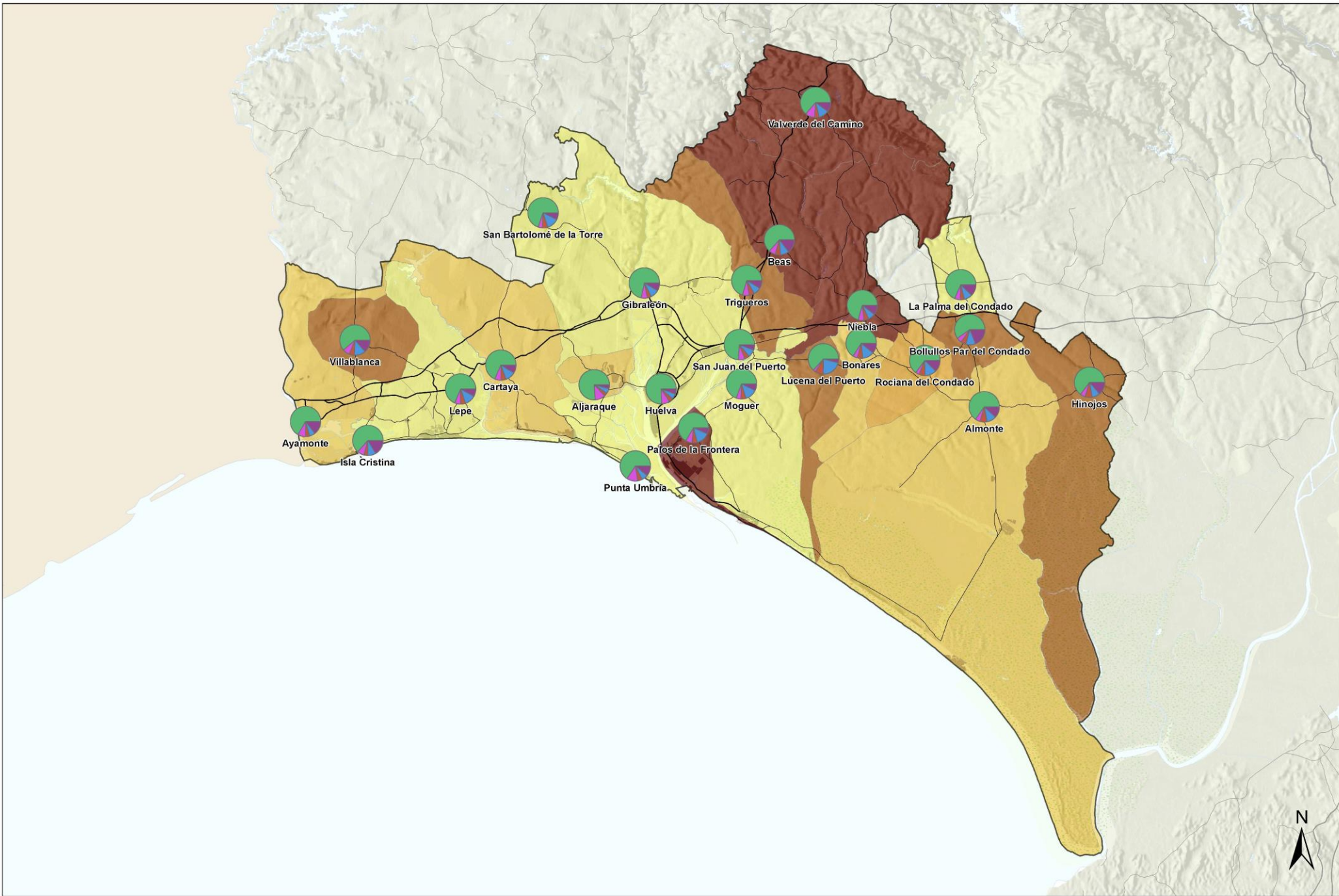


Ilustración 10: Evolución de las tasas de motorización.

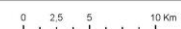


PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO DE HUELVA
PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

Tasa de Motorización



Parque de Vehículos



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



8.2.3 Empleo

La variable empleo determina el número de viajes realizados con motivo del trabajo. Del análisis del empleo en el ámbito destaca San Bartolomé de la Torre como el municipio con mayor población ocupada, con un porcentaje de tasa de ocupación del 88,6% según censo (2001).

Los municipios con una mayor concentración de contratos de trabajo son Huelva capital, Palos de la Frontera, Almonte, Lucena del Puerto, Lepe, Bonares, Niebla y Cartaya. Estos municipios son, por tanto, receptores de los trabajadores. En el resto de los territorios, el diferencial entre afiliaciones por lugar de trabajo y afiliaciones por lugar de residencia es negativo, por lo que estas poblaciones son emisores de empleados a los otros municipios. Sin embargo, estos mismos municipios se encuentran entre los municipios con un mayor porcentaje de desempleados.

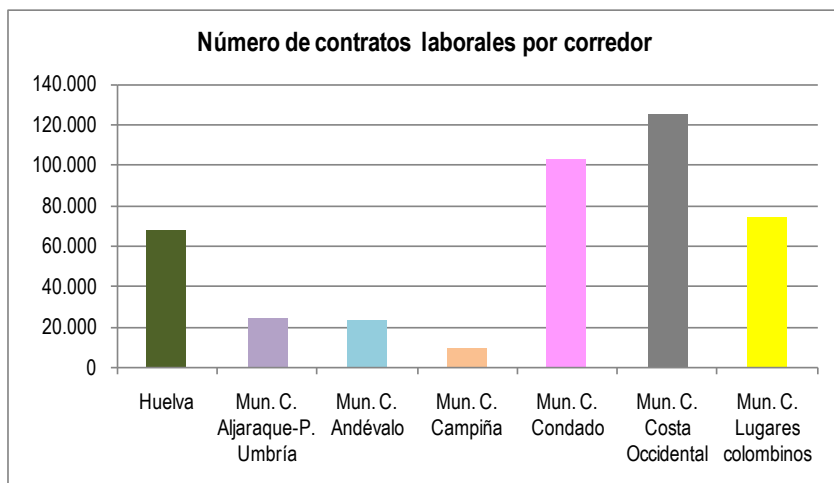


Ilustración 11: Número de contratos laborales por Denominación de Macrozona.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de IECA - Censo de Población y Viviendas 2001

En relación con la evolución de la demanda de empleo, en la siguiente tabla se reflejan los valores de población desempleada en los años 2012 y 2017 por municipios, indicándose el porcentaje de parados por municipio con respecto al total de los territorios, y el porcentaje de aumento o disminución de la demanda de empleo por municipio en el periodo de 2012 a 2017:

Evolución de la demanda de empleo					
Territorio		2012	2017	% municipio 2017	% 2017-2012
Huelva		21.864	16.923	36,2%	-22,6%
Aljaraque-Punta Umbría	Aljaraque	2.303	1.791	3,8%	-22,2%
	Punta Umbría	2.393	2.003	4,3%	-16,3%
Andévalo	Gibraleón	1.693	1.260	2,7%	-25,6%
	San Bartolomé De La Torre	423	265	0,6%	-37,4%
Campiña	Beas	391	319	0,7%	-18,4%
	Trigueros	1.145	763	1,6%	-33,4%
	Valverde del Camino	1.907	1.284	2,7%	-32,7%
Condado	Almonte	2.204	2.611	5,6%	18,5%
	Bollulos Par Del Condado	1.231	1.018	2,2%	-17,3%
	Bonares	403	287	0,6%	-28,8%
	Hinojos	316	251	0,5%	-20,6%
	Lucena Del Puerto	133	162	0,3%	21,8%
	Niebla	512	462	1,0%	-9,8%
	Palma Del Condado, La	1.294	936	2,0%	-27,7%
	Rociana Del Condado	657	655	1,4%	-0,3%
Costa Occidental	Ayamonte	2.780	2.313	4,9%	-16,8%
	Cartaya	2.034	1.437	3,1%	-29,4%
	Isla Cristina	2.647	2.760	5,9%	4,3%
	Lepe	3.443	2.634	5,6%	-23,5%
	Villablanca	294	213	0,5%	-27,6%
Lugares colombinos	Moguer	1.584	1.406	3,0%	-11,2%
	Palos De La Frontera	1.367	1.121	2,4%	-18,0%
	San Juan Del Puerto	1.203	827	1,8%	-31,3%
Total general		54.221	46.739	100,0%	-13,8%

Tabla 5: Evolución de la demanda de empleo

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Elab. propia a partir de SPEE y SAE

De estos datos se desprende un aumento significativo del número demandantes de empleo en las poblaciones de Lucena del Puerto, Almonte e Isla Cristina. Entre ellos destaca el municipio de Lucena del Puerto, que ha incrementado en este periodo un

21,8% la demanda de empleo en la población. Por otro lado, hay que destacar los municipios con un mayor porcentaje de demandantes de empleo de todo el ámbito, entre los que se encuentran Huelva capital (36,2%), Isla Cristina (5,9%) y Almonte y Lepe (ambos con 5,6%).

Al analizar los datos por sectores económicos se demuestra que la agricultura no es que solo haya aumentado el número de trabajadores sino que ha sustentado la caída de la que todavía no se ha recuperado la industria, la construcción y el sector servicios. Así, el marco agrícola supone un crecimiento del 58,8%, una cifra que refleja la importancia de las labores agrícolas en el territorio onubense con el sector de los frutos rojos como punta de lanza comercial.

La ganancia en el terreno de la agricultura se ve reflejada en que en 2007 este sector representaba el 15,5% del total de trabajadores mientras que ahora esta cifra ha crecido hasta el 24,5%. Esto quiere decir que en 2017, una de cada cuatro personas ocupadas es gracias a la agricultura. El sector servicios, el más amplio, ha bajado apenas unas décimas en los últimos diez años pasando de un 62,3% a un 61,7%. En cambio, los porcentajes más bajos se dan en la industria y en la construcción, que son los sectores que menos trabajadores tienen en el territorio onubense. La construcción ha descendido la mitad la representación de sus ocupados pasando de un 12,7% a un 6%, mientras que el 7,8% del total de ocupados pertenece al campo industrial.

8.2.4 Economía

Se observa en el ámbito una reducción progresiva del número total de empresas en el periodo 2007 - 2017, produciéndose un pequeño repunte en los años 2014 y 2017.

Los municipios en los que el número de empresas crece son Lucena del Puerto, San Juan del Puerto, Palos de la Frontera, Cartaya y Bonares, mientras que los que presentan un mayor número son: Huelva, Lepe, Almonte y Ayamonte.

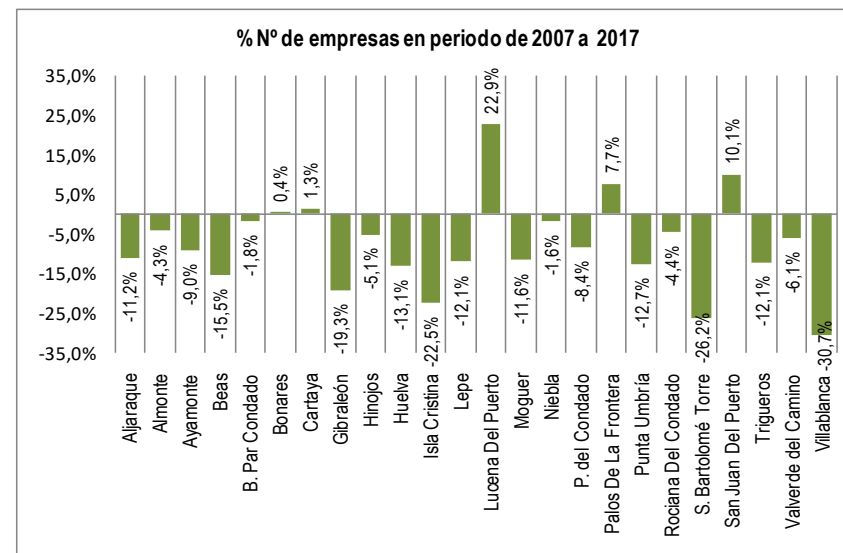


Ilustración 12: % del número de empresas en el periodo entre los años 2007 y 2017.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA.

Analizando la evolución del número de empresas por corredores (Ilustración 11) se aprecia cómo el mayor número de empresas se concentran en 3 zonas principales:

Huelva capital, los municipios pertenecientes al corredor Costa Occidental y los municipios englobados en el corredor del Condado. Entre estas 3 regiones se concentra el 75% de las empresas del ámbito de estudio.

Otro punto a analizar es el tamaño de las empresas según el número de asalariados. Las empresas de mayor tamaño generan empleo a mayor número de asalariados, mientras que las empresas con pocos empleados son habitualmente autónomos o pequeñas empresas.

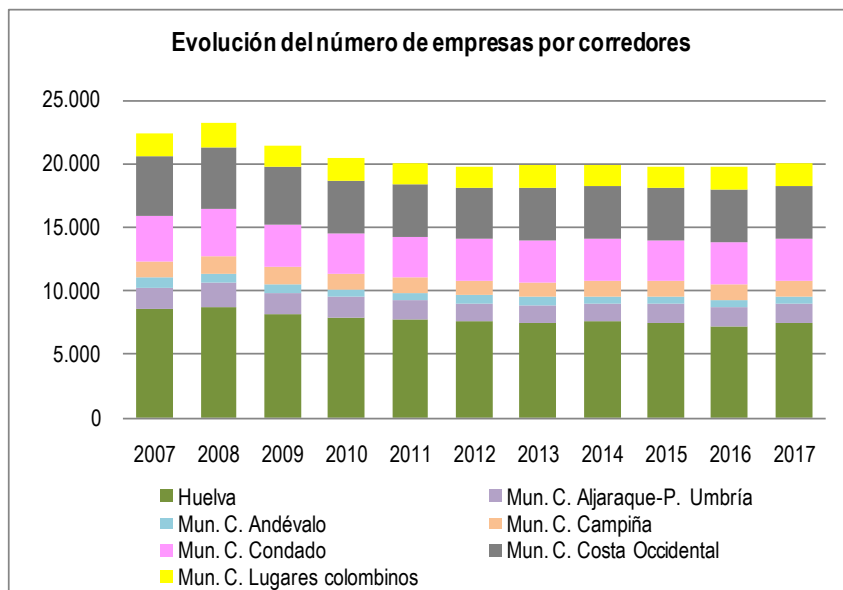


Ilustración 13: Evolución del número de empresas por corredores. Datos de 2007 a 2017.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA

Igualmente, la concentración de empresas de mayor tamaño se encuentra en Huelva y en los corredores Costa Occidental (especialmente en Lepe) y Lugares Colombinos (especialmente Moguer).

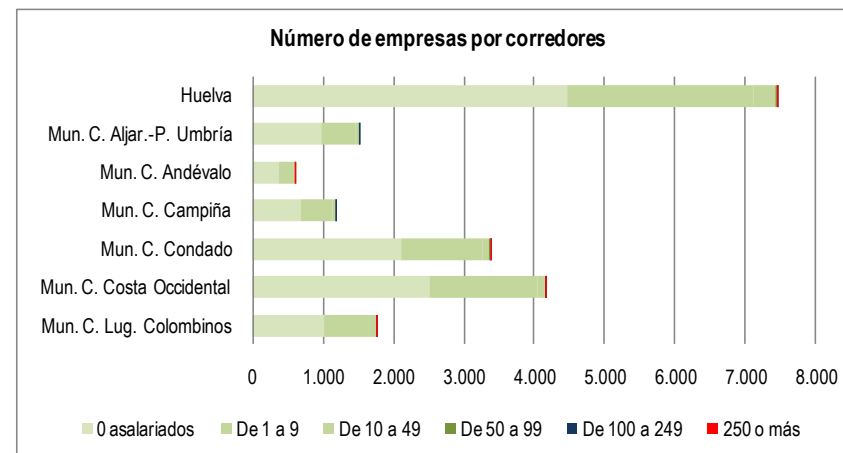


Ilustración 14: Empresas por municipios según número de asalariados. Datos 2017
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA.

Analizando la ratio de locales por cada 1.000 habitantes (Ilustración 13), en el corredor de la Campiña se dan los valores superiores, seguido de Huelva capital.

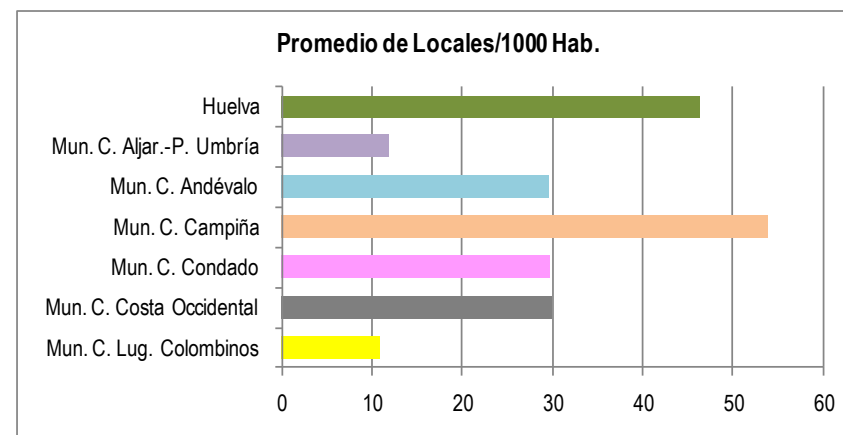


Ilustración 15: Ratio de locales por cada 1000 habitantes por corredores. Datos de 2001.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA - Censo de Población y Viviendas 2001

En el caso de los corredores Andévalo, Condado y Costa Occidental poseen un número de locales por cada 1.000 mil habitantes similar y cercano a los 30.

Los dos corredores restantes (Aljaraque-Punta Umbria y Lugares Colombinos) son los que presentan el menor número de locales. El valor apenas supera las 10 empresas por cada 1.000 habitantes.

La Ilustración 14 representa el número de empresas registradas por actividad económica, pertenecientes a cada uno de los corredores del ámbito. Se observa que Huelva capital aglutina el mayor número de empresas en cualquiera de las actividades indicadas, seguida del corredor Costa Occidental y Condado, al igual que en la mayoría de los datos anteriormente tratados.

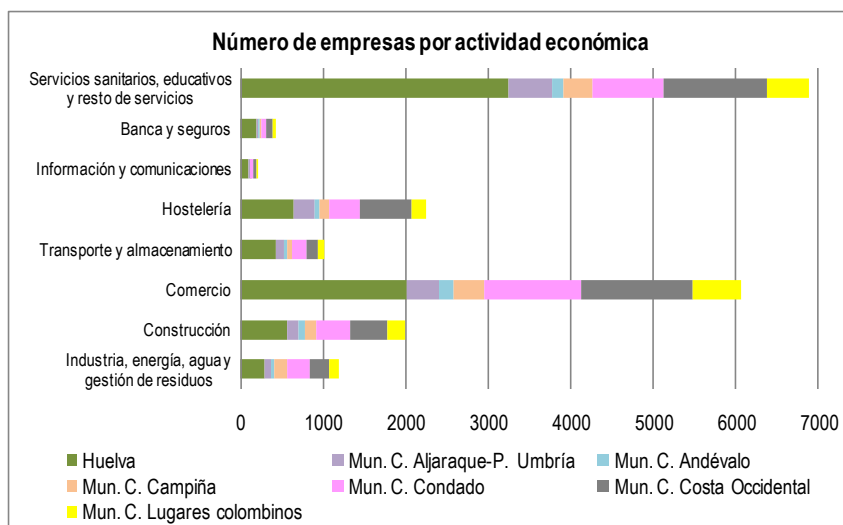


Ilustración 16: Número de empresas por actividad económica. Datos de 2017.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA.

En cuanto a número de empresas por sector de producción, tal y como se aprecia a continuación, el sector Servicios es el que posee el mayor peso representando el 54,9% del total. Dicho sector incluye todas las empresas dedicadas a hostelería, transporte y almacenamiento, información y comunicaciones, actividades financieras y de seguros, inmobiliarias, científicas y técnicas, actividades administrativas y de servicios auxiliares, educativos, sanitarios y de asistencia social y otro tipo de actividades sociales, incluidos los servicios personales.

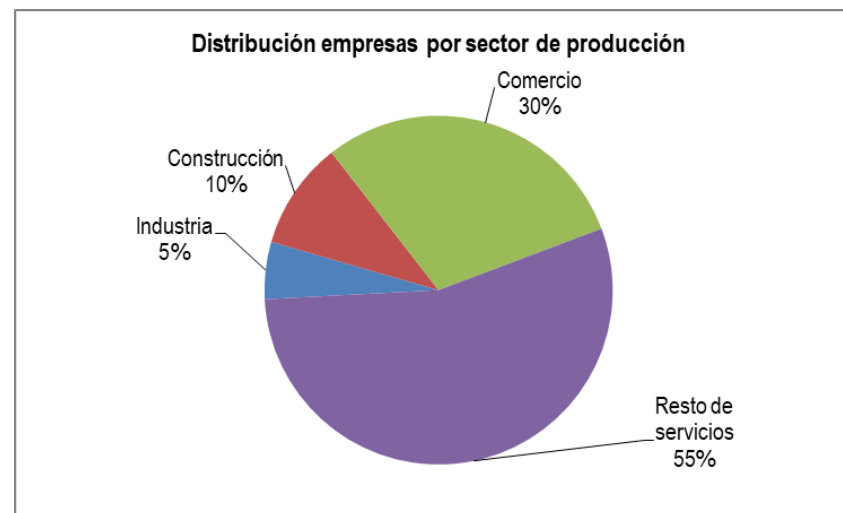


Ilustración 17: Distribución de empresas por sector de producción. Datos de 2017.

Fuente: Directorio Central de Empresas (DIRCE). Instituto Nacional de Estadística (INE)

Aunque en lo que destaca Huelva a nivel nacional es en el sector Comercio, donde ocupa el tercer puesto tras las provincias de Jaén (30,76%), Badajoz (30,47%).

Este sector engloba las empresas que desarrollan actividades de venta al por mayor, al por menor y los intermediarios del comercio.

Huelva lidera el ranking andaluz de exportaciones aunque es la provincia que menos empresas exportadoras posee. El 7% (378) del total andaluz 5.409. La explicación está en la minería, los hidrocarburos y las frutas y frutos rojos. Pocas empresas pero con gran potencia exportadora.

El peso de la agricultura de regadío en el desarrollo económico del ámbito ha sido sobresaliente en las últimas décadas, habiéndose convertido en la principal provincia productora de fresas y frutos rojos de Europa.

Por municipios, el que posee mayor número de hectáreas de superficie destinadas al cultivo de la fresa y frutos rojos es Moguer con el 24% de la superficie cultivada en Huelva, le siguen Lepe y Almonte con aproximadamente el 16% y 14 %, respectivamente.

Territorio		Hectáreas	%
Huelva		12	0,1%
Aljaraque-Punta Umbria	Aljaraque	46	0,5%
	Punta Umbria	4	0,0%
Andévalo	Gibraleón	124	1,4%
	San Bartolomé De La Torre	240	2,8%
Campaña	Beas	4	0,0%
	Trigueros	7	0,1%
	Valverde del Camino	0	0,0%
Condado	Almonte	1.200	14,0%
	Bollullos Par Del Condado	86	1,0%
	Bonares	356	4,2%
	Hinojos	9	0,1%
	Lucena Del Puerto	425	5,0%
	Niebla	78	0,9%
	Palma Del Condado, La	42	0,5%
	Rociana Del Condado	166	1,9%
Costa Occidental	Ayamonte	37	0,4%
	Cartaya	861	10,0%
	Isla Cristina	389	4,5%
	Lepe	1.346	15,7%
	Villablanca	120	1,4%
Lugares colombinos	Moguer	2.045	23,9%
	Palos De La Frontera	965	11,3%
	San Juan Del Puerto	6	0,1%
Total general		8.568	100%

Tabla 6: Superficie agrícola por municipio destinada al cultivo de la fresa y demás frutos rojos.

Fuente: Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía. Año 2000

A continuación se detalla imagen con la ubicación de las principales extensiones agrícolas destinadas a dicho cultivo.



Ilustración 18: Localización de las superficies agrícolas destinadas al cultivo de fresas y frutos rojos.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

Se trata de un sector muy competitivo e innovador, con una estructura de producción muy atomizada e intensiva en mano de obra dado que se trata de cultivos donde la recolección mecanizada no existe.

En la campaña 2016 la superficie total del conjunto de fresas y frutos rojos en la provincia de Huelva es similar a la de 2015, en la que se plantaron 9.460 hectáreas, por las 9.658 que lo hicieron en 2016.

El crecimiento de hectáreas plantadas de frambuesas, arándanos y moras contrasta con el descenso experimentado por las fresas y es una clara apuesta por la diversificación. Diversificación que ha hecho que la actividad del sector se prolongue en el tiempo y pase de los 4-5 meses a los 10 meses por la concatenación de campañas de recogida.

Durante los meses de la campaña se necesitan en torno a 80.000 trabajadores, en su mayoría temporeros tanto españoles como de otras muchas nacionalidades. Los puestos de trabajo que se ofrecen desde este sector, el rechazo de los autóctonos a trabajar en las tareas agrícolas y la intervención tanto del Gobierno Español como de los Gobiernos de los países de origen favorecen la presencia de extranjeros/as en los campos onubenses. La contratación en origen supone en torno al 20% del total de contratos que se ofertan.

El desconocimiento de la realidad migratoria experimentado ha hecho que se gestionase inadecuadamente, tanto por parte de las Administraciones Públicas como del empresariado privado, la llegada de los/las trabajadores/as extranjeros/as.

La ineficacia de las medidas, la falta de infraestructuras, de dispositivos locales de acogida, de hospedaje y de ubicación ha provocado la aparición de las infraviviendas o chabolas en las localidades agrícolas y freseras. En la actualidad, los asentamientos chabolistas se localizan en los municipios de Lepe, Lucena del Puerto, Moguer, Palos de la Frontera y de Mazagón.

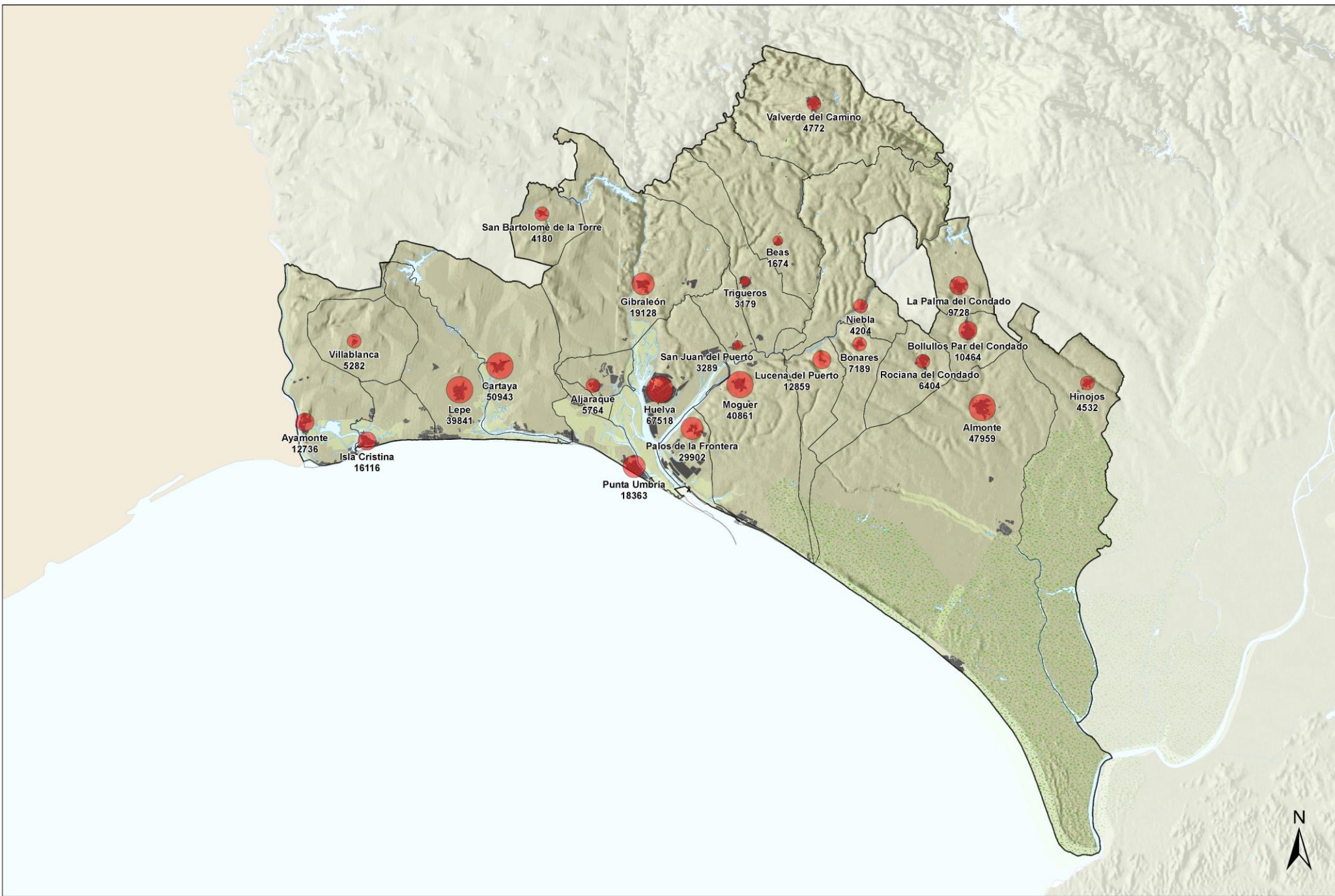
Como consecuencia de todo lo expuesto:

- Se aumenta el nivel de empleo en los municipios cercanos a las explotaciones agrarias.
- Los trabajadores, tanto de contrato en origen como los habituales durante la campaña, demandan información sobre normativa laboral aplicable, servicios sociales, asistenciales y sanitarios en los municipios próximos a los campos freseros, horarios de transporte y alojamientos para una mejor integración.
- Se detecta la necesidad de mejorar la seguridad de las vías de acceso a fincas agrarias, a menudo transitadas por trabajadores que se desplazan a pie por sus márgenes. Vías tales como la carretera A-494, entre Mazagón y Palos o A-486 entre Lucena del Puerto y Moguer que, al atravesar multitud de explotaciones agrícolas, registran un importante volumen de tráfico, sobre todo pesado, por la actividad económica que se desarrolla en la zona.




Ilustración 19: Trabajadoras desplazándose a pie a explotación agraria por vía sin arcén.

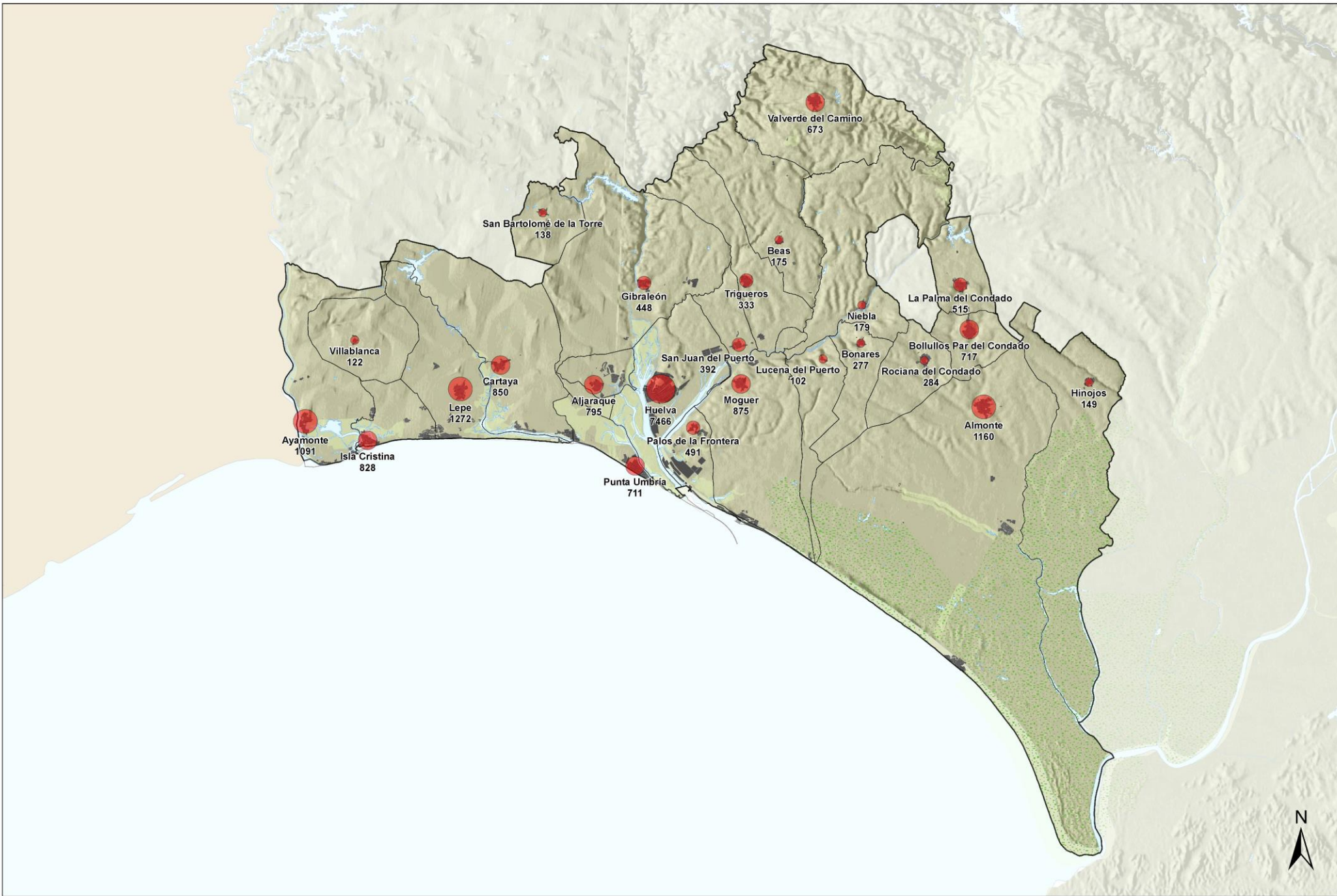
- Las empresas productoras demandan desarrollo de infraestructuras ligadas a la logística del transporte orientadas a poder llegar con los productos a puntos más distantes de Europa.
- Se prevé la necesidad de que las propias empresas productoras pongan en marcha una estrategia común y transmitan todas las bonanzas del sector, tanto en el ámbito productivo como en materia social para difundir la imagen que se merece, como motor de desarrollo y de creación de empleo que es.




PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO DE HUELVA
PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

 Número de contratos (2017)





PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO DE HUELVA
PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

 Número de empresas (2017)



8.2.5 Educación

El transporte a los centros de educación representa unos de los principales motivos de desplazamientos de las unidades familiares. Esto genera una gran afluencia de desplazamientos en el entorno de un centro educativo a las horas de entrada y salida.

Los municipios con mayor presencia de centros educativos son Huelva capital, Lepe, Isla Cristina y Almonte, siendo Huelva capital el municipio con mayor presencia de centros educativos, concentrando el 37,8% de los existentes en el ámbito. Cabe destacar que entre los cuatro municipios mencionados se concentra más del 55% de la oferta de educación primaria y secundaria del ámbito de estudio. Del mismo modo, el mayor número de alumnos coincide con dichos municipios. El 54% del total de alumnos del ámbito estudian en los cuatro municipios.

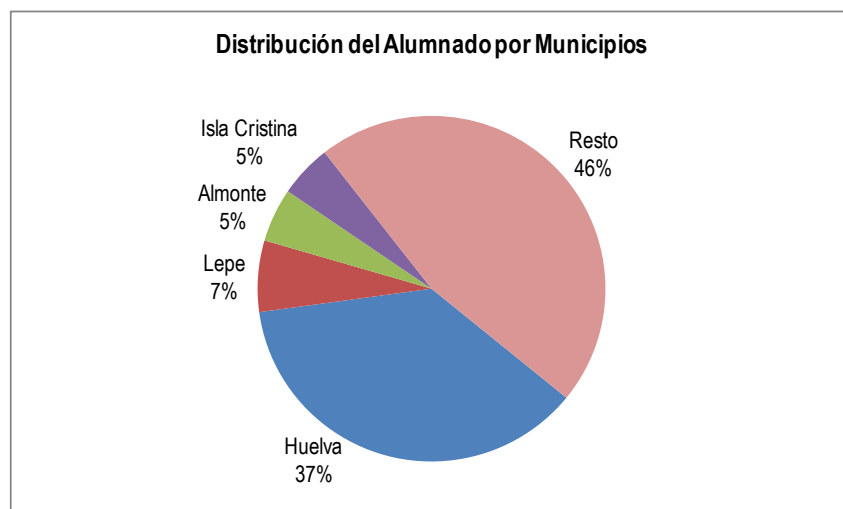


Ilustración 20: Distribución de alumnado por municipios. Datos año 2016.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA.

Además la Universidad de Huelva, ubicada en el propio municipio es uno de los principales centros atractores de movilidad del ámbito.

8.2.6 Accesibilidad

La Constitución española, en su artículo 49, establece el mandato de procurar su integración y eliminar los obstáculos que impidan su participación social y su igualdad de derechos. A nivel autonómico, en el Estatuto de Autonomía para Andalucía, en su artículo 10.3.15 y 16, incluye la especial atención a las personas en situación de dependencia y la integración social, económica y laboral de las personas con discapacidad como parte de los objetivos básicos de nuestra Comunidad Autónoma; en el artículo 14 prohíbe expresamente la discriminación por motivos de discapacidad; en el artículo 24 proclama su derecho a acceder a las ayudas, prestaciones y servicios de calidad con garantía pública necesarios para su desarrollo personal y social, en el artículo 37.1 5º y 6º, dedicado a los principios rectores que deben orientar las políticas públicas, incluye los principios de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal.

En la Ley 4/2017, de 25 de septiembre, de los Derechos y la Atención a las Personas con Discapacidad en Andalucía, tiene por objeto “promover y garantizar los derechos de las personas con discapacidad de sus familias, incidiendo especialmente en los principios de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal”; y “asegurar el carácter transversal, participativo e intersectorial de las actuaciones públicas de atención a las personas con discapacidad”.

En esta misma Ley se define la “Transversalidad de las políticas en materia de discapacidad” como “el principio en virtud del cual las actuaciones que desarrollan las Administraciones Públicas a no limitarse únicamente a realizar planes, programas y acciones específicos, pensados exclusivamente para las personas con discapacidad, sino que comprendan las políticas y líneas de acción de carácter general en cualquiera de los ámbitos de actuación pública, en donde se tendrán en cuenta las necesidades y demandas de las personas con discapacidad y sus familias”. Así mismo, define la “Accesibilidad Universal” como “la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos, instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible”.

Los planes de accesibilidad municipal son un instrumento para la promoción y gestión de la accesibilidad universal. Realizar un diagnóstico completo de las ciudades y proponen procedimientos para la eliminación de barreras arquitectónicas, urbanísticas, en el transporte y en la comunicación sensorial.

Según datos oficiales de la Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación. Junta de Andalucía, el 70,8% del total de municipios del ámbito de estudio poseen plan municipal de accesibilidad.

Municipio	Año	Municipio	Año
Aljaraque	2008	Lucena del Puerto	2006
Almonte	2006	Moguer	2000
Ayamonte	2002	Niebla	2006
Bollullos Par del Condado	2006	Punta Umbría	2000
Bonares	2006	Rociana del Condado	2006
Gibraleón	2006	San Bartolomé de la Torre	2008
Hinojos	2006	San Juan del Puerto	2006
Huelva	Solo transporte	Villablanca	2008
Isla Cristina	1994		

Tabla 7: Municipios que poseen Plan de Accesibilidad Municipal.

Fuente: Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación. Junta de Andalucía.

El Plan de Transporte Metropolitano de Huelva integra el principio de Transversalidad y la condición de Accesibilidad Universal. Con ello se pretende que atendiendo a la Ley 4/2017 de 25 de septiembre, de los Derechos y la Atención a las Personas con Discapacidad en Andalucía, desde el momento de la planificación, se garantice el acceso en igualdad de condiciones a toda la ciudadanía, adoptando medidas específicas en favor de las personas con discapacidad.

El servicio de transporte público por carretera no es plenamente accesible si existen obstáculos en el espacio inmediato de las paradas, lugar en el que todo tipo de personas debe poder acceder al vehículo de forma cómoda y con seguridad. Transversalmente también deben darse las condiciones adecuadas de comunicación entre el personal/gestores del transporte y los ciudadanos, en especial de aquellas que estén orientadas a personas con discapacidades físicas y/o sensoriales. Por su parte, las maniobras relacionadas con la detención del autobús deben realizarse con las máximas garantías de seguridad tanto para sí mismo como para el resto de vehículos que circula por la misma vía.

En cuanto a la legislación relacionada con el funcionamiento del sistema de transporte público regular de viajeros en primer lugar hay que señalar la Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres (LOTT), que ordena el transporte terrestre estableciendo normas de aplicación general, que luego han sido

desarrolladas específicamente para la Comunidad Autónoma de Andalucía en la Ley 2/2003, de 12 de mayo, de Ordenación de los Transportes Urbanos y Metropolitanos de Viajeros en Andalucía. En el Real Decreto 1211/1990, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres (modificado en el Real Decreto 1225/2006, de 27 de octubre)

La LOTT establece en su artículo 4.1 que “Los poderes públicos promoverán la adecuada satisfacción de las necesidades de transporte de los ciudadanos, en el conjunto del territorio español, en condiciones idóneas de seguridad, con atención especial a las categorías sociales desfavorecidas y a las personas con capacidad reducida, así como a las zonas y núcleos de población alejados o de difícil acceso”. No obstante, en esta norma solo se contempla las estaciones como punto de acceso del viajero al autobús.

El Plan de Infraestructura para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía (PISTA) hace una clara apuesta por mejorar el transporte público por carretera, entendido como el único capaz de prestar servicio a todos los puntos de la comunidad autónoma e imprescindible a la hora de promover la intermodalidad del sistema de transporte en Andalucía.

Entre las propuestas para mejorar la accesibilidad del territorio se establece la de la “Adaptación de la red de paradas y puntos de acceso a la red interurbana de autobús, que abarca medidas de seguridad de personas y vehículos y de comodidad e información al usuarios”.

En la provincia de Huelva existen un total de 323 puntos de parada de autobuses interurbanos de los cuales el 65% (211) se encuentran situados dentro del área metropolitana.

Si se tiene en cuenta la normativa vigente sobre accesibilidad para personas con discapacidad o movilidad reducida en paradas de autobús, prácticamente ninguna de las paradas que actualmente están operativas cumpliría al 100% con dicha normativa. (textura de pavimentos, protecciones laterales para rampas, postes informativos traducidos al Braille, apoyo isquiático y asiento con reposabrazos en su lateral exterior, etc...), no obstante, actuaciones recientes están modificando poco a poco dicha situación.



Ilustración 21: Parada accesible situada en el acceso al Hospital Infanta Elena de Huelva.

El principal problema radica en que muchos de los puntos de parada se sitúan fuera de los núcleos urbanos, próximos a carreteras de diversa jerarquía que dan servicio a los diseminados existentes. En concreto, el 24% de las 211 paradas metropolitanas de Huelva, es decir 51 paradas, están situadas fuera de los núcleos urbanos.

En general, de los dos puntos de parada que suelen existir, el de subida plantea menos problema de seguridad porque suele estar en la margen de la vía donde se encuentran los diseminados. Suele ser la parada de bajada la que implique mayor riesgo debido a que el usuario se ve forzado a cruzar la vía sin que existan las condiciones de seguridad necesarias (paso de peatones, semáforo, pasarela peatonal, paso inferior, etc...) para poder realizar el cruce con total garantía.

Todo ello provoca que en la mayoría de estos casos tanto los accesos al punto de parada como el lugar dedicado a la estancia o espera del autobús no sean lo suficientemente seguros y confortables como debiera.

La Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio, dentro del Plan de Modernización del Transporte Andaluz, tiene entre sus objetivos el fomento de la intermodalidad en el transporte público, para lo que el Consejo de Gobierno (Sesión de 15/10/2019) ha aprobado la rehabilitación integral de la estación de autobuses de Huelva con la que se prevé mejorar la accesibilidad para los cuatro millones de viajeros que anualmente hacen uso de ella.

Otro de los objetivos del Plan de Modernización del Transporte Andaluz es la apuesta por una flota de autobuses más accesibles y menos contaminantes.

La actual flota de autobuses adherida al CTMCH asciende a 62 vehículos, con una edad media de la flota de 6 años y 50 vehículos accesibles, es decir un 80% de la flota

8.2.7 Nivel de renta

El análisis de los datos muestra una fluctuación en el nivel de renta entre 5.000 y 25.000 euros. En el total del ámbito el nivel de renta se sitúa en 16.577 €/hab. En España y como datos generales se sabe que durante el año 2016 la renta per cápita fue de 23.970 € y en 2017 se ha producido un incremento alcanzando los 24.998 €. Por lo tanto, la renta media en Huelva se sitúa por debajo de la media nacional.

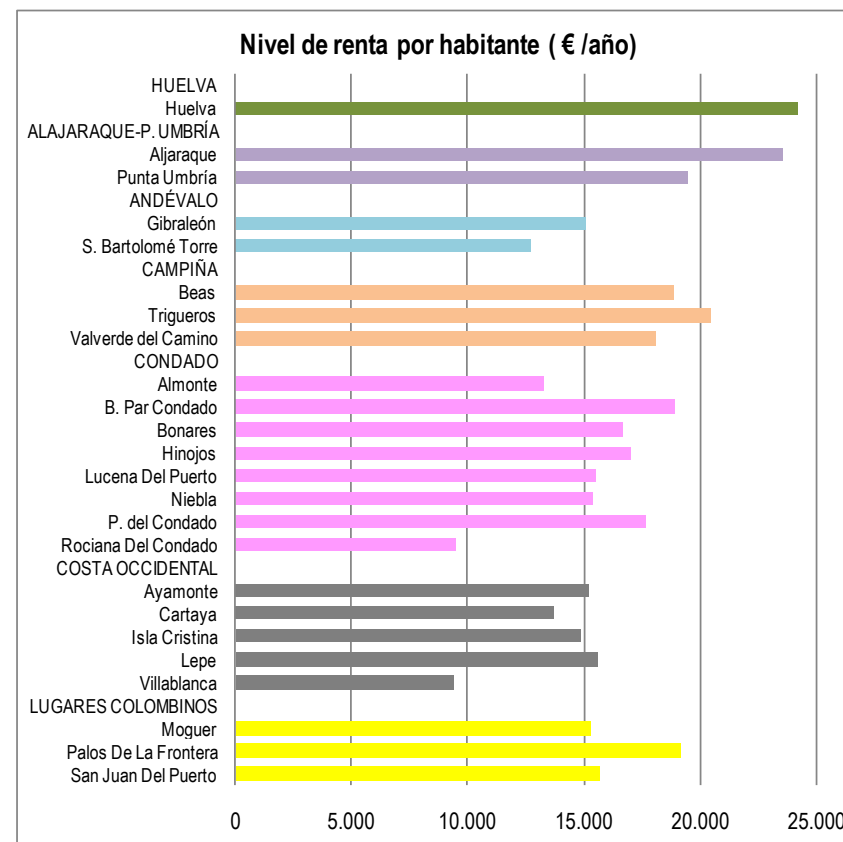


Ilustración 22: Datos de Renta por habitante en cada municipio.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA.

8.2.8 Conclusiones

Población muy equilibrada desde una perspectiva de género a nivel metropolitano, creciendo un 6,7% en el periodo 2007-2012, envejeciendo y estancándose en los últimos años 2012/2017.

Crece el peso de la población de la corona metropolitana con respecto a Huelva capital y los corredores más poblados son Huelva y Costa Occidental

Los municipios que conforman el ámbito poseen un marcado carácter polinuclear, generalmente con el núcleo principal situado en el interior y una serie de núcleos secundarios de gran entidad con crecimientos bastante significativos situados en la costa. Crecimientos producidos fundamentalmente por un cambio de residencia, esto es, crecimiento de la población permanente en núcleos de segunda residencia en los que, hasta ahora, básicamente primaba la población flotante vinculada al periodo estival.

Crece la tasa media de motorización en el ámbito (513 veh./1.000 Hab.), situándose por encima de España y Europa y por consiguiente crece el número de accidentes totales en el ámbito metropolitano aumentando un 32% en el periodo 2013-2015.

En cuanto al empleo, desciende la cifra de parados en todos los corredores del ámbito aunque las mujeres sufren un 32% más desempleo que los hombres. Por sectores económicos la agricultura no es que solo haya aumentado el número de trabajadores sino que ha sustentado la caída de la que todavía no se ha recuperado la industria, la construcción y el sector servicios.

La economía ámbito destaca por ser líder en el ranking andaluz de exportaciones. La explicación está en la minería, los hidrocarburos y las frutas como el fresón. El peso de la agricultura de regadío en el desarrollo económico del ámbito ha sido sobresaliente en las últimas décadas, habiéndose convertido en la principal provincia productora de fresas y frutos rojos de Europa. Por municipios, el que posee mayor número de hectáreas de superficie destinadas al cultivo de la fresa y frutos rojos es Moguer seguido de Lepe y Almonte.

La creciente implantación de nuevas variedades de fresa y otros frutos rojos (arándano, grosella, frambuesa) está permitiendo la diversificación y restando estacionalidad al sector. Del mismo modo que aumenta el empleo en los municipios cercanos, se requieren trabajadores extranjeros que, en lo que a movilidad se refiere, demandan mayor accesibilidad y seguridad en sus desplazamientos recurrentes a los lugares de trabajo.

Las empresas productoras demandan desarrollo de infraestructuras ligadas a la logística del transporte para poder llegar con los productos a puntos más distantes de Europa y se detecta la necesidad de que las propias empresas productoras pongan en marcha una estrategia común para transmitir las bonanzas del sector, mejorando las condiciones en materia social de los trabajadores y de este modo difundir la imagen que se merece, como motor de desarrollo y de creación de empleo que es.

En cuanto a la educación en el ámbito, la mayor presencia de centros educativos se presenta en Huelva capital, Lepe, Isla Cristina y Almonte. Más de la mitad de los alumnos del ámbito estudian en dichos municipios.

El 70,8% del total de municipios del ámbito de estudio poseen plan municipal de accesibilidad.

El principal problema de accesibilidad que afecta al sistema de transporte público interurbano radica en que muchos de los puntos de parada se sitúan fuera de los núcleos urbanos, próximos a carreteras de diversa jerarquía dando servicio a los diseminados existentes. En concreto, el 24% de las 211 paradas metropolitanas, es decir 51 paradas, están situadas fuera de los núcleos urbanos. En la mayoría de estos casos, tanto el acceso peatonal al punto de parada como el lugar dedicado a la estancia o espera del autobús no son lo suficientemente seguros y confortables como debiera.

Por último, el nivel de renta del conjunto de municipios del ámbito se sitúa en 16.577 €/hab. un 33,7% por debajo de la media nacional.

8.3 Evolución territorial y urbanística

8.3.1 Marco urbano y territorial

El ámbito de estudio se caracteriza por estar ocupado zonas llanas en su mayor parte, solo en el límite norte y noroccidental aparecen la serranía de baja montaña y campiñas de piedemonte. El resto del ámbito está ocupado por zonas costeras bajas y arenosas, marismas y vegas, campiñas costeras o alomadas más al interior, dedicadas al cultivo de especies herbáceas y leñosas y aprovechamientos forestales. La mayor parte del área metropolitana se encuentra por debajo de la cota 100, solo los municipios de Valverde del Camino y la zona norte de Trigueros, Niebla y Beas superan esta cota, alcanzándose máximos inferiores a los 300 m.

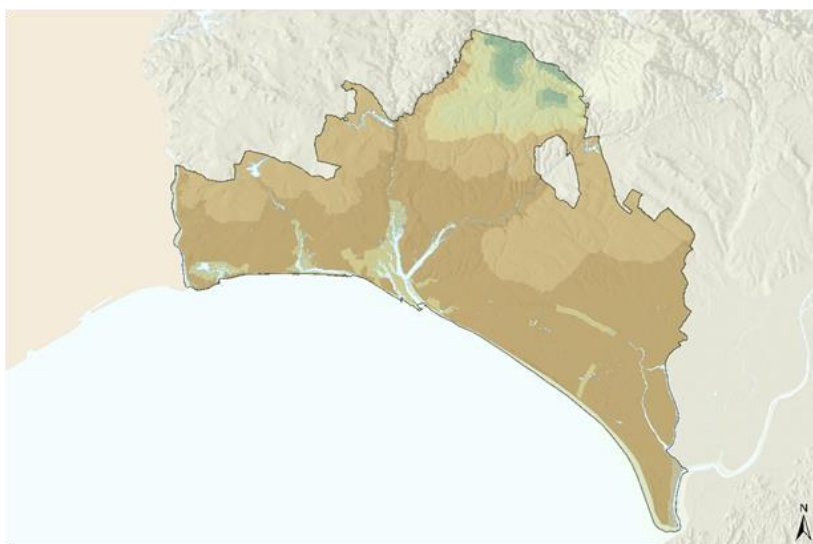


Ilustración 23: Orografía del ámbito de estudio
Fuente: Elaboración propia a partir de Datos Espaciales de Referencia de Andalucía (DERA)

Los núcleos urbanos se ubican preferentemente siguiendo el eje este-oeste, según la traza de la autovía A-49 aproximadamente que se constituye como el corredor de mayor concentración, con distancias entre municipios que oscilan entre 2 y 5 km, aunque algunos de ellos, como Valverde del Camino y San Bartolomé de la Torre se encuentran más aislados, a mayores distancias del resto.

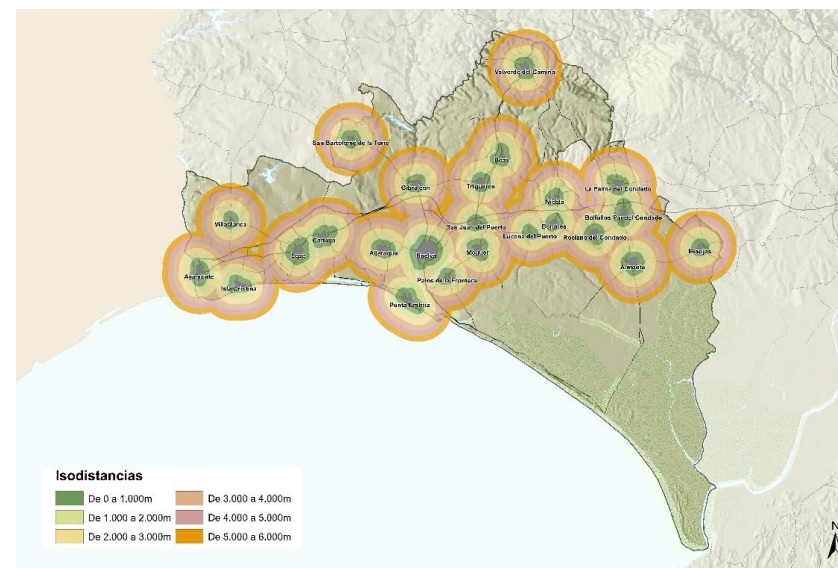


Ilustración 24: Isodistancias
Fuente: Elaboración propia a partir de Datos Espaciales de Referencia de Andalucía (DERA)

En cuanto al clima, se caracteriza por ser templado cálido, más continental hacia el norte y con influencias marítimas en el litoral, con precipitaciones concentradas en otoño e invierno y veranos secos. Las temperaturas son agradables la mayor parte del año, suavizadas por la influencia marina en la zona litoral. La temperatura media en el ámbito de estudio oscila entre 16 y 18°C y la precipitación media entre 500 y 700 mm.

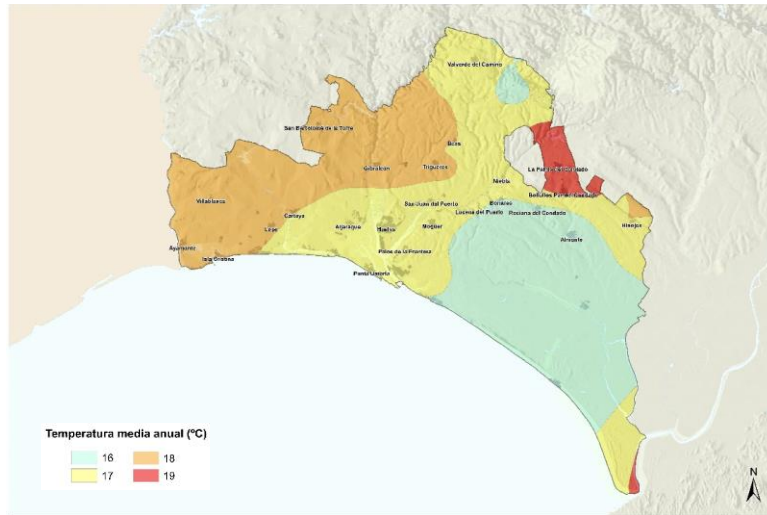


Ilustración 25: Temperatura media anual

Fuente: Elaboración propia a partir de Datos Espaciales de Referencia de Andalucía (DERA)

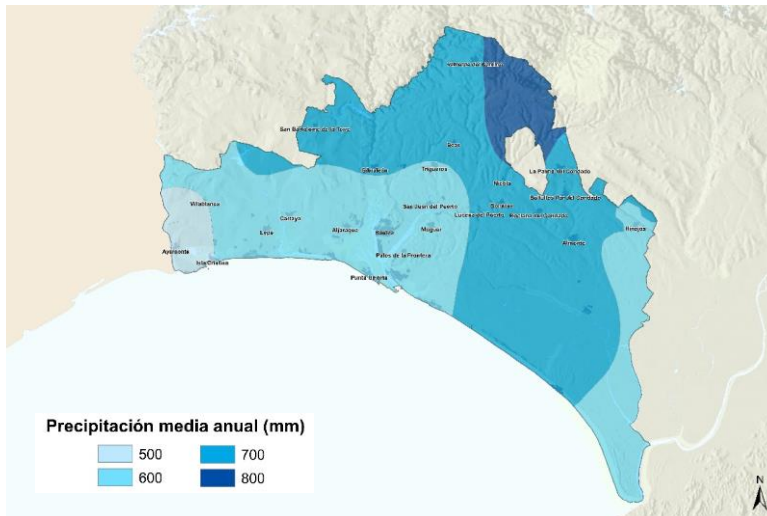


Ilustración 26: Precipitación media anual

Fuente: Elaboración propia a partir de Datos Espaciales de Referencia de Andalucía (DERA)

El clima se clasifica como templado mediterráneo ya sea Csb (mediterráneo oceánico) o Csa (mediterráneo continental) en función de la influencia oceánica, según el sistema Köppen-Geiger.

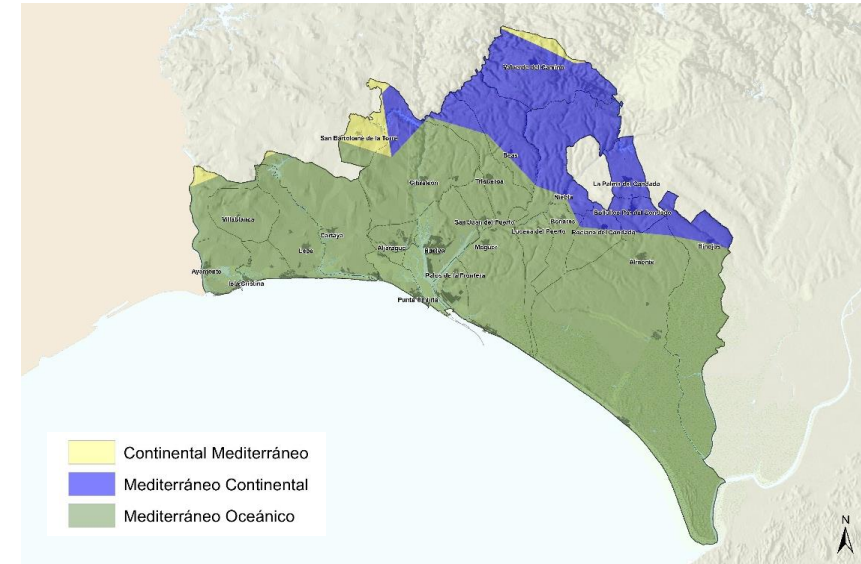


Ilustración 27: Zonas climáticas

Fuente: Elaboración propia a partir de Datos Espaciales de Referencia de Andalucía (DERA)

En la ciudad de Huelva, la temperatura media es de 17,8 °C, siendo agosto el mes más cálido (tm 25,2°C) y enero el más frío (tm 10,9 °C), y la precipitación media anual es de 467 mm siendo noviembre el mes más lluvioso (74 mm) mientras que julio y agosto son prácticamente secos (1 mm).

8.3.2 Condicionantes físicos para la movilidad

Viario

La principal vía de comunicación es la autovía A-49 que, procedente de Sevilla, llega hasta Ayamonte atravesando el ámbito en dirección este-oeste. De ella se desprenden otras carreteras secundarias, de ámbito nacional, autonómico o provincial, para dar cobertura a todos los municipios:

- N-435: Trigueros, Beas, Valverde del Camino
- N-431: Cartaya
- N-444: Lepe
- A-484: Bollullos Par del Condado, Almonte
- A-493: La Palma del Condado
- A-494: Moguer, Palos de la Frontera
- A-497: Aljaraque, Punta Umbría
- A-4100: Niebla
- A-5150: Isla Cristina
- H-4102: Villarrasa
- H-31: Huelva

Las principales vías de comunicación del ámbito pueden generar impactos por su efecto barrera ya que:

Son barreras físicas entre las ciudades y otros núcleos de población cercanos.

- Pueden condicionar el desarrollo de las ciudades.
- Generan ruidos, contaminación e inseguridad vial.
- Fracturan ecosistemas y recursos naturales, pudiendo ocasionar impactos ambientales, sobre todo en ámbitos como el que nos ocupa, con importantes valores de conservación.

Las vías de mayor capacidad circunvalan los principales núcleos de población, aunque existen municipios como Cartaya y Lepe donde la red metropolitana atraviesa el núcleo

urbano a modo de travesía, ocasionando molestias e inseguridad vial. Las principales causas son el elevado volumen de vehículos y la circulación de vehículos pesados.

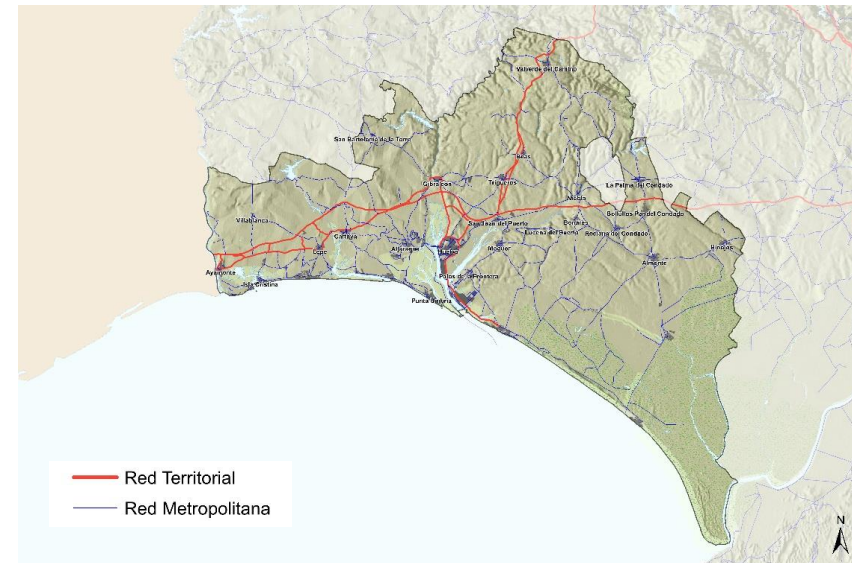


Ilustración 28: Red viaria

Fuente: Elaboración propia a partir de Datos Espaciales de Referencia de Andalucía (DERA)

Red hídrica

El ámbito de actuación está enmarcado entre las desembocaduras de los ríos Guadalquivir y Guadiana. Las masas de agua superficiales existentes están constituidas por la red hidrográfica de los tramos finales de los ríos Guadalquivir y Guadiana, Piedras, Odiel, Tinto y Guadiamar.

En el interior, la existencia de puentes mantiene la continuidad de la red viaria, por lo que no parece que la existencia de cauces provoque un efecto barrera aunque sí se producen situaciones puntuales de congestión tal y como las detectadas en el Puente Odiel.

Junto al litoral la situación cambia. Las características estuarinas de sus desembocaduras y la presencia de marismas y esteros han condicionado la definición de la red viaria impidiendo determinadas conexiones. Por ejemplo, los núcleos de Isla del Moral e Isla Cristina, junto a la desembocadura del río Carreras; El Terrón-El

Rompido, en la desembocadura del río Piedras; Punta Umbría-Huelva, en el río Odiel y Palos de la Frontera-Huelva, en la del Río Tinto.

Medio natural

En el ámbito metropolitano se localizan espacios naturales de elevado valor ecológico, destacando entre todos ellos, el Espacio Natural de Doñana. A continuación se relacionan los espacios existentes que pertenecen a la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía:

- Parque Nacional de Doñana (Patrimonio de la Humanidad, Reserva de la Biosfera, Ramsar) y su zona de protección.
- Parque Natural de Doñana
- Espacio natural de Doñana
- Río Tinto (paisaje protegido)
- Marismas del Odiel (paraje natural)
- Isla de Enmedio (reserva natural)
- Marisma de El Burro (reserva natural)
- Laguna de El Portil (reserva natural y su zona de protección)
- Isla de Enmedio (reserva natural)
- Estero de Domingo Rubio (paraje natural)
- Laguna de Palos y las Madres (paraje natural)
- Marismas del río Piedras y Flecha del Rompido (paraje natural)
- Enebrales de Punta Umbría (paraje natural)
- Marismas de Isla Cristina (paraje natural)
- Acantilado del Asperillo (monumento natural)
- Acebuches de El Rocío (monumento natural)
- Pino centenario del parador de Mazagón)
- La Norieta (parque periurbano)
- El Saltillo y Lomero Llano (parque periurbano)

Si a esta relación se añaden los espacios presentes en la Red Natura 2000 y los hábitats de interés comunitario, el resultado es que gran parte del territorio disfruta de medidas de protección.

Riesgos

Riesgos de avenida e inundación

La configuración del territorio en torno a un sistema de ríos y marismas, con núcleos poblados ubicados tradicionalmente en los bordes fluviales y a cotas poco elevadas se traduce en una importante afectación del territorio por riesgos de inundación. Las zonas más afectadas, donde se precisa, entre otras, acciones de mejora del drenaje de viarios, son:

- Núcleo urbano de Gibraleón y su entorno y cuencas del arroyo Domingo Negro y del Coronillas.
- Arroyos de La Notaría y Cañada del Pozo del Judío, al norte de Aljaraque.
- Arroyo de Valdeclaras, junto al parque Empresarial La Raya, en Aljaraque (autovía Huelva-Punta Umbría).
- Arroyo del Chorrillo y de la Fuente del Molino, en el entorno de la urbanización Bellavista, Aljaraque.
- Cuenca de la Cañada del Rincón, al sur de Aljaraque (autovía Huelva-Punta Umbría).
- Varios puntos en la ciudad de Huelva
- Cuenca del Arroyo Montemayor, en Moguer.
- Arroyos de La Fontanilla y Las Casillas, en Palos de la Frontera.
- Camino del Parcal, en Trigueros

Riesgos geomorfológicos

Además, el ámbito está sometido a riesgos geomorfológicos asociados a la geodinámica externa que se ven agravados por la acción antrópica debido a la deforestación y la consecuente erosión, la agricultura intensiva y el cambio de morfología del terreno. Las zonas con mayor riesgo de erosión son la ribera del río Odiel y los cascos urbanos de Gibraleón y Moguer y las zonas forestales del Andévalo.

Los riesgos de deslizamiento están asociados a las características físicas del terreno y se acentúan en ausencia de vegetación se localizan en torno al Odiel y el margen este del río Tinto.

Dinámica litoral

Se producen fenómenos de regresión costera en la flecha de Punta Umbría, al este de la playa de La Bota, debidos a la desestabilización de la duna costera por su ocupación y también en la costa de Mazagón protegida por el espigón del puerto de Huelva, por lo que son los sectores más expuestos a los temporales.

Incendios

Debido a la importancia del pinar como cobertura vegetal, especialmente en el sur, existe un importante riesgo de incendio, concentrado en Punta Umbría y el entorno de Mazagón. También existe riesgo en los espacios al norte del casco urbano de Gibraleón, en el Andévalo, aunque con especies arbóreas distintas.

Riesgos tecnológicos

La presencia del puerto de Huelva y la importante zona industrial asociada provoca importantes riesgos para la población cercana que precisan de planes de emergencia.

Barreras físicas en los principales corredores

Normalmente, los obstáculos que dificultan el transporte no motorizado de escala metropolitana, tanto para peatones como para ciclistas, son infraestructuras viarias con altas intensidades vehiculares. Es preciso facilitar el acceso directo de los municipios exteriores a los elementos más relevantes de flujos interurbanos como, por ejemplo, los hospitales y campus universitarios ubicados en el entorno del nudo H30-H31 y otros usos dotacionales y terciarios de la ciudad de Huelva.

En los núcleos de población, las calles con aceras muy estrechas o con problemas de accesibilidad, la falta de espacios y calles exclusivas para el peatón, el aparcamiento ilegal en aceras, esquinas y cruces peatonales, el mal estado de las aceras, etc. son factores que dificultan la movilidad segura de peatones.

8.3.3 Evolución territorial y urbanística del área metropolitana

El ámbito de estudio en torno al área metropolitana de Huelva agrupa municipios con realidades urbanas diferentes, lo que ha condicionado en mayor o menor medida la evolución de los asentamientos a lo largo del tiempo.

Generalmente los municipios que conforman el ámbito poseen un marcado carácter polinuclear, con el núcleo principal que suele estar situado en el interior y una serie de núcleos secundarios de gran entidad, con crecimientos bastante significativos en los últimos años y situados en la costa.

En una clasificación básica podemos diferenciar tres tipos de municipios a nivel urbano, que presentarán dinámicas de crecimiento similares:

- Municipio central: En esta categoría se encuadra Huelva capital, que presenta unas características urbanas totalmente diferentes al resto de municipios, por ser la única con rasgos de ciudad media. La evolución urbana ha estado condicionada en gran medida por su ubicación territorial y los condicionantes físicos, y se ha centrado principalmente en la consolidación de vacíos urbanos en el interior de la ronda H-30. A nivel viario se ha ido concretando dicha ronda principalmente por la zona noroeste, quedando pendiente el cierre sur.

En cuanto a las infraestructuras de transporte lo más destacado es la apertura de la nueva estación de ferrocarril, preparada para acoger en un futuro la Línea de Alta Velocidad.

La distribución de usos en la ciudad se ha mantenido y consolidado, teniendo la parte sur el carácter industrial vinculado al puerto de Huelva y a las conexiones exteriores a partir de la barrera interpuesta por las vías de ferrocarril; al este los usos dotacionales educativos y sanitarios; y el resto de la ciudad con carácter principalmente residencial.

- Municipios interiores: dentro de esta categoría se encuadran los municipios cuyo término municipal es totalmente interior, y que en función de su relación tanto con la capital como las principales estructuras viarias de carácter territorial ha tenido una evolución diferente.

En el caso de Aljaraque y San Juan del Puerto, su cercanía y buena comunicación con Huelva hace que hayan crecido a expensas de esta, con carácter principalmente residencial, a modo de ciudades dormitorio de Huelva. Por eso, no han desarrollado tejido económico y productivo propio.

Hay otros municipios como el caso de Valverde del Camino o de Palma del Condado, vinculados a ejes viarios de alta capacidad, lo que ha favorecido el crecimiento de los tejidos productivos, como el polígono industrial al sur de Valverde.

El resto de municipios interiores ha presentado un crecimiento muy moderado, ya que en su mayoría han mantenido un carácter más rural, como en el caso de San Bartolomé de la Torre o Villablanca.

- Municipios costeros: los municipios costeros como Ayamonte, Isla Cristina, Lepe, Cartaya, Punta umbría, Palos de la Frontera, Moguer y Almonte, han presentado una evolución similar respecto a los desarrollos turísticos costeros, donde ha predominado las urbanizaciones cerradas con equipamiento al interior que ha provocado en muchos casos la ausencia de espacios libres de calidad y de tratamiento del frente litoral.

Los principales desarrollos de este tipo que se localizan de oeste a este en el frente costero del ámbito de estudio son Isla Canela, Isla Antilla, El Portil, Mazagón y Matalascañas. En el caso de Isla Cristina y Punta Umbría, los dos núcleos urbanos de carácter más tradicional están situados en la costa, por lo que su crecimiento natural de primera residencia se entre mezcla con el residencial de segunda residencia con carácter turístico, sobre todo en el caso de Punta Umbría.

Las cabeceras de municipio interiores han crecido de manera moderada según los planeamientos urbanísticos y en base a las necesidades propias de la población. En el caso de Ayamonte destaca el desarrollo de Costa Esuri de viviendas unifamiliares en torno a campo de golf.

A nivel territorial el ámbito ha marcado su evolución principalmente por los desarrollos turísticos costeros, lo que se traduce en una población flotante durante el periodo estival. Las dotaciones por lo tanto deben adaptarse para cubrir esos picos de demanda pero sin generar costes elevados para su mantenimiento durante el resto del año.

Este aspecto también ha marcado la evolución de la movilidad en la zona, que actualmente se basa principalmente en el vehículo privado y presenta una gran dependencia de Sevilla a nivel de comunicaciones, aspecto que se solventará con la llegada de la Línea de Alta Velocidad y con la ejecución del ramal ferroviario que conecte con la Ruta de la Plata y amplíe las conexiones de Huelva a través de Extremadura.

8.3.4 Usos del suelo.

Domina el carácter rural del ámbito, ya que el 35,36% del territorio está dedicado a la agricultura y el 52% a suelo forestal, vegetación natural y espacios abiertos y el 7,37% a zonas húmedas. La superficie cubierta por aguas continentales asciende a un 2,26% y solo el 2,98% son superficies artificiales.

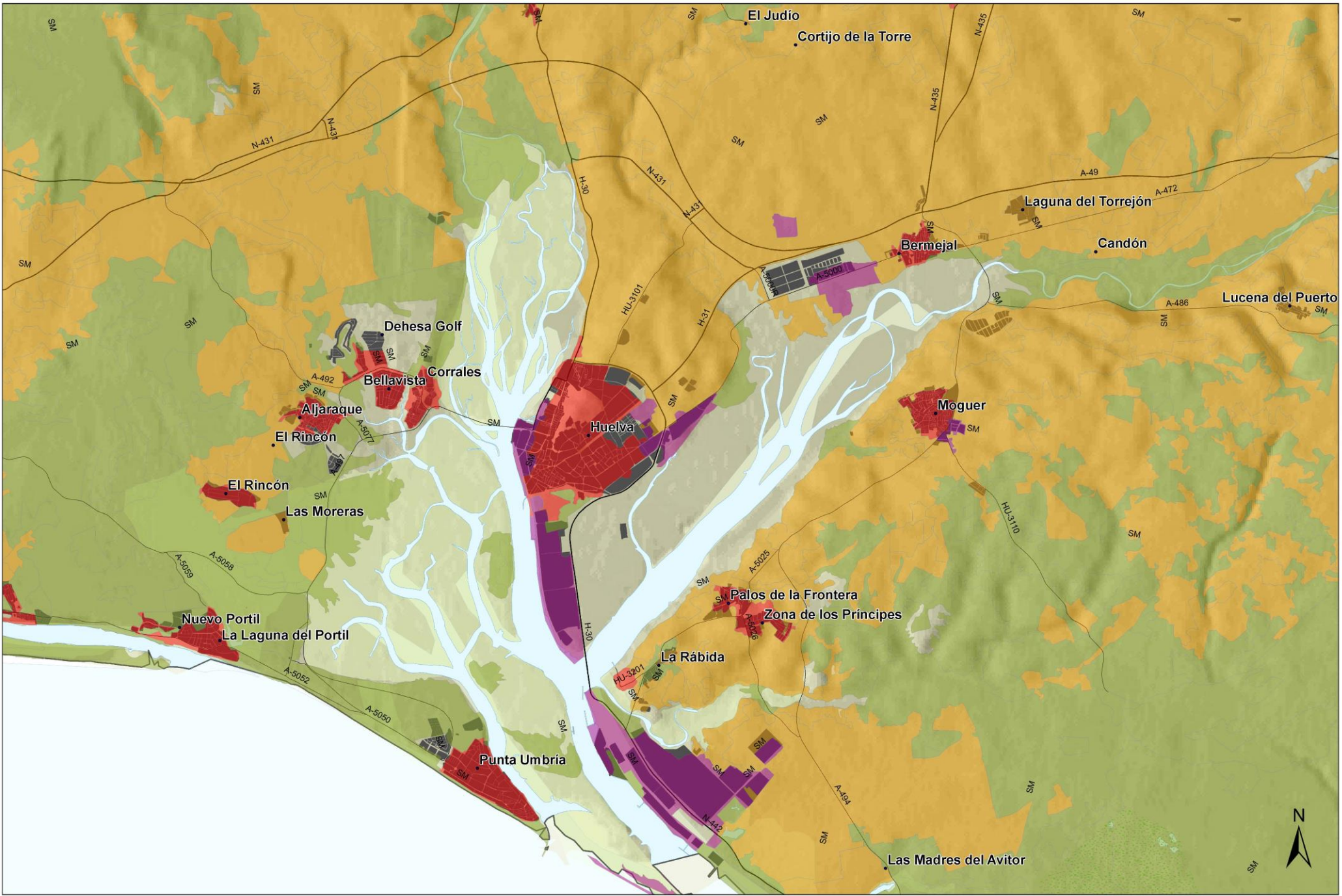
Estas últimas están dedicadas a zonas residenciales (1,54% de la superficie total), zonas industriales y comerciales (0,46%), zonas verdes artificiales (0,13%) y explotaciones mineras, vertederos o zonas en construcción (0,85%).

Las zonas forestales se dedican a bosques (24,79% de la superficie total del ámbito metropolitano), predominantemente coníferas, y vegetación arbustiva y/o herbácea compuesta por zonas boscosas de transición, vegetación esclerófila y pastizales (25,71%).

En cuanto al suelo dedicado a la agricultura, predominan las tierras de labor (13,37%) frente a la dedicada a cultivos leñosos (8,6%), fundamentalmente cítricos y frutales de hueso. El 12,9% de la superficie total es suelo agrícola heterogéneo, mosaicos de cultivos herbáceos y leñosos o con parte importante de vegetación natural.

Destaca por su importancia el cultivo del fresón, del que se producen más de 360.000 t anuales en 6.400 ha², lo que representa el 97% de la producción nacional y la creciente implantación de otros frutos rojos (arándano, grosella, frambuesa...) suponiendo un auténtico motor de desarrollo de la provincia. Podemos distinguir tres zonas productoras en la provincia de Huelva. La primera, comprende los municipios de Moguer, Palos de la Frontera, Lucena del Puerto y Almonte, representa la zona pionera del cultivo en la provincia; la segunda zona, al oeste de la primera, la componen los municipios de Lepe, Cartaya, Isla Cristina y Villablanca, registrando una progresión muy importante en los últimos años; un tercer foco de expansión de cultivo lo constituyen Rociana, Bollullos Par del Condado, Palma del Condado, Bonares y Niebla.

2 Anuario de estadísticas agrarias y pesqueras de Andalucía 2016



PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO DE HUELVA
PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

- Usos del Suelo**
- Zonas Verdes
 - Cultivos
 - Zonas industriales
 - Zonas urbanas

0 0,5 1 2 Km



8.3.5 Polos de Generación – Atracción

Los grandes equipamientos del área metropolitana se concentran en la ciudad de Huelva, que es la principal centralidad del ámbito.

8.3.5.1 Polígonos industriales

Las áreas productivas más destacables se ubican en Huelva, Palos de la Frontera, Almonte y Cartaya, aunque la mayoría de municipios disponen de áreas productivas más pequeñas.

Al sur de la capital y conectados a través de la autovía de circunvalación H-30, podemos destacar un complejo industrial que se extiende desde la propia capital (avda. Francisco Montenegro) hacia la Punta del Sebo, donde se unen los ríos Tinto y Odiel ya en el término municipal de Palos. El **Polo Químico/Francisco Montenegro** y el **Polígono industrial Nuevo Puerto**, cuentan con una extensión superior a 170 mil m² y albergan grandes empresas multinacionales como Fertiberia, Atlantic Copper o Cepsa, entre otras.

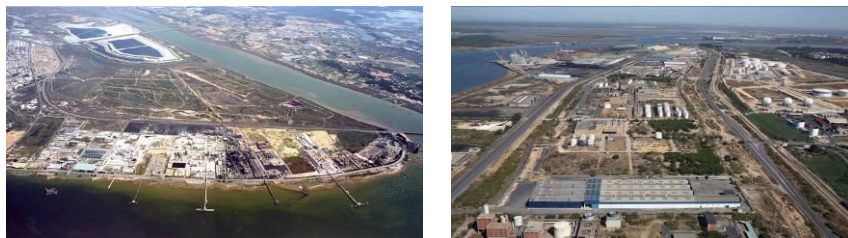


Ilustración 29: Imágenes Polo Químico (Izda.) y P. I. Nuevo Puerto (Dcha.)

Según balance presentado por la Asociación de Industrias Químicas, Básicas y Energéticas (Aiqbe) de Huelva, confirmó que el impacto económico de las quince plantas de las que se compone la asociación, generan un impacto económico en Huelva superior a los 1.900 millones de euros. Las 14 empresas existentes generan unos 2.175 puestos de trabajo directos, que se elevan a casi 10.000 si se le añaden los indirectos e inducidos.

En cuanto al género, la inclusión de la mujer en un sector tradicionalmente masculino también se destaca, toda vez que su presencia se multiplicó por 3 en los últimos diez años, especialmente en los mandos intermedios.

En el municipio de Almonte se ubica el Polígono Industrial Camino Alto y en Cartaya el espacio productivo Cuesta de la Viña.

En relación con los espacios tecnológicos, se destacaría en Parque Científico y Tecnológico de Huelva, situado al este de dicho municipio. También son de relevancia el Centro Tecnológico de la Agroindustria, Adesva, localizado en el municipio de Cartaya y el Centro de Innovación y Tecnología de Pesca y Transformación de Productos Pesqueros situado en el municipio de Isla Cristina.

8.3.5.2 Áreas Comerciales

La actividad comercial se reparte por todo el ámbito en forma de mercados, hipermercados, supermercados o mercados especializados de pequeño y medio tamaño. Los grandes centros comerciales sitúan en Huelva, destacando C.C. Huelva y el situados al noreste del municipio. Pero también cabe destacar que existen centros comerciales considerados importantes polos de generación y atracción de desplazamientos en los municipios de Ayamonte (C.C. Plaza Ayamonte) y en El Rompido, localidad de Cartaya (C.C. El Faro).

8.3.5.3 Eventos y ferias especiales

En el Rocío, núcleo secundario del municipio de Almonte, se celebra anualmente una importante peregrinación mariana, la Romería del Rocío. Cuenta con 1.513 habitantes (INE 2017), si bien durante una semana y especialmente el fin de semana de Pentecostés, el número de visitantes puede llegar a alcanzar la cifra de un millón de personas.

La movilidad que genera y atrae el evento se realiza tanto a pie, como en vehículo privado y autobús.

A pie, lo hacen los peregrinos desde diferentes municipios de Huelva e incluso desde el resto de provincias de Andalucía.

En coche, lo que provoca numerosas retenciones en todas las vías de acceso al núcleo además de estar prohibido aparcar en sus calles durante estos días. El Ayuntamiento de Almonte habilita una serie de bolsas de aparcamiento perfectamente señalizadas en las entradas desde donde se puede ir andando.

Las tarifas para automóviles para un día completo están en torno a los 17 euros y, por minuto, unos 0,02 euros. Los abonos de día como completo deberán ser solicitados antes de la entrada al aparcamiento. Las tarifas establecidas incluye el servicio de lanzadera desde los aparcamientos hasta la ermita.

En autobús, el Consorcio Metropolitano de Transportes de la Costa de Huelva pone en marcha un dispositivo especial con unos 150 servicios diarios de transporte regular en autobús y numerosos servicios discrecionales.

Además del servicio especial directo Huelva-El Rocío, se incrementan los servicios de Almonte-El Rocío-Matalascañas y, en menor medida, otros en el corredor del Condado que mejoran la conexión con Almonte (Rociana, Bollullos, Hinojos y Bonares, entre otros).

Los usuarios pueden utilizar su tarjeta de transporte como medio de pago en todos los servicios especiales, estableciéndose una única tarifa entre Huelva y El Rocío de 5,5 euros y otra para los municipios del corredor del Condado de dos euros. Según datos oficiales del Consorcio se estima que 50.000 personas utilicen el autobús interurbano para desplazarse a la romería.

Además de la ampliación de la oferta, el Consorcio en aras de dotar de infraestructuras y servicios que mejoren la atención y las condiciones de espera de los usuarios del transporte público habilita un apeadero provisional para los servicios de autobuses.



Ilustración 30: Imágenes apeadero provisional romería El Rocío. (2019)

La parada cuenta con una extensión de 4.000 metros cuadrados distribuidos en dos parcelas a ambos lados de la jefatura de la Policía Local y dispone de carpas y asientos.

Según Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía (Sesión de 15/10/2019) se contempla la necesidad de implantar un intercambiador de transportes definitivo en la aldea de El Rocío. Con motivo de la romería y en diversos acontecimientos asociados (Candelaria, Rocío Chico, procesiones extraordinarias...)

8.3.6 Equipamientos

8.3.6.1 Educación

La mayoría de centros educativos se localiza en Huelva (33%), seguido por municipios como Lepe o Isla Cristina pero con porcentajes mucho inferiores. Destaca la Universidad de Huelva y el Campus Universitario El Carmen, situado en Huelva capital. También cobra importancia la Universidad Internacional de Andalucía y el Campus de la Rábida situados en Palos de la Frontera, y el Aula de Extensión de la UNED en el municipio de Almonte.

8.3.6.2 Equipamiento sanitario

Entre los equipamientos sanitarios destacan los dos hospitales públicos situados al norte del área urbana de Huelva, el complejo Hospitalario Juan Ramón Jiménez-Vázquez Díaz y el Hospital Infanta Elena. Además, en el interior del municipio se establecen Hospitales Privados como Blanca Paloma, Clínica Los Naranjos y la Policlínica San Pedro.

La totalidad de los municipios del ámbito de estudio cuentan con equipamientos sanitarios básicos de atención primaria o centros de salud. Según el POTA, en Andalucía la población atendida tarda en promedio menos de 20 minutos.

El futuro Hospital de Alta Resolución de la Costa Occidental de Huelva, situado en el término municipal de Lepe se encuentra recepcionado desde 2016 pero sin servicio al no contar con las conexiones viarias y de servicios básicos necesarias para su puesta en funcionamiento.

El acceso previsto se llevara a cabo a través de la realización de dos proyectos u obras. El primero es la remodelación del enlace Lepe Oeste de la A-49, que consiste en la construcción de sendas glorietas en cada margen del enlace, y el segundo es la construcción, por la margen derecha de la A-49, de una vía de servicio bidireccional que proporcione el acceso al Hospital, partiendo de la nueva glorieta norte a construir con el primer proyecto.



Ilustración 31: Situación Centro Hospitalario de Alta Resolución de la Costa de Huelva

8.3.7 Infraestructuras verdes

Como principales infraestructuras verdes ligadas al sistema de transportes de Huelva destacan las vías verdes. Antiguos trazados ferroviarios en desuso, recuperados y reutilizados como itinerarios no motorizados para la práctica del ejercicio al aire libre y del turismo activo y sostenible, contribuyendo así a la recuperación del patrimonio ferroviario y el desarrollo local.

Desde 1993, estos antiguos trazados ferroviarios están siendo acondicionados para su uso: cicloturistas, caminantes y personas con movilidad reducida.

El Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) pone a disposición los terrenos y otros activos ferroviarios, las Comunidades Autónomas, Diputaciones y Ayuntamientos participan muy activamente así como grupos ciclistas, ecologistas y colectivos ciudadanos que demandan la puesta en valor de estas antiguas vías de ferrocarril. Es la Fundación de los Ferrocarriles Españoles (FFE) la que promueve y dinamiza las Vías Verdes a nivel estatal.

La gran ventaja de las Vías Verdes es que garantizan la accesibilidad y la universalidad de usuarios, sin limitaciones de edad o capacidad física.

De los más de 2.100 kilómetros operativos repartidos en España a través de casi un centenar de rutas, en Andalucía se localizan 27 itinerarios, que suman 544 km, lo que supone más del 25 % del total.

Huelva cuenta con tres vías verdes perfectamente acondicionadas que suman 98,6 kilómetros, el 18,1% de los disponibles en Andalucía, lo que la convierte en la tercera provincia del país por detrás de Pamplona, (199,4 kilómetros), y de Córdoba (141,8 kilómetros).

De los tres itinerarios habilitados dos pertenecen al ámbito de estudio del PTMHU y son la **vía verde del Litoral**, que recorre los términos de Ayamonte, Lepe, Isla, Cartaya y Gibraleón a través de sus 48,7 kilómetros; y la **vía verde de Los Molinos de Agua**, que en sus 33,2 kilómetros conecta San Juan del Puerto y Valverde del Camino a través de un antiguo tren minero.

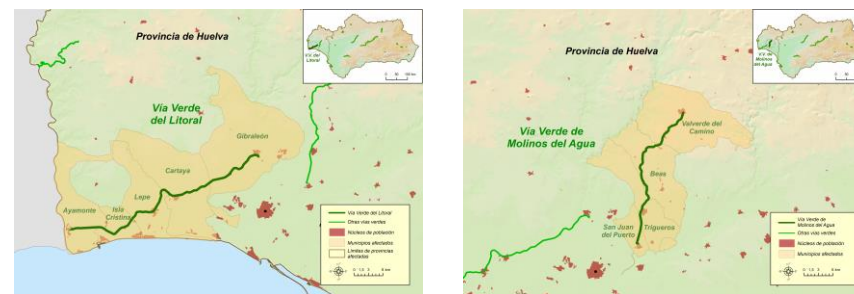


Ilustración 32: Vía verde Litoral (Izqda.) y Vía verde Molinos del Agua (Dcha.)

8.3.8 Conclusiones

El ámbito de estudio se caracteriza por estar ocupando zonas llanas, con municipios situados en sentido este-oeste, al igual que la autovía A-49, principal eje vertebrador, con distancias entre ellos que oscilan entre 2 y 5 km. y clima templado cálido, más continental hacia el norte y con influencias marítimas en el litoral.

Como condicionantes físicos para la movilidad, en lo que respecta al viario destaca la autovía A-49 de la cual, parten vías de menor jerarquía, de ámbito nacional, autonómico o provincial, para dar cobertura a todos los municipios.

Las vías de mayor capacidad circunvalan los principales núcleos de población, aunque existen municipios como Cartaya y Lepe donde la red metropolitana atraviesa el núcleo urbano a modo de travesía, ocasionando molestias, inseguridad vial y accidentabilidad. Las principales causas son mezcla de tráfico (corto-largo recorrido), elevado volumen de vehículos y elevado porcentaje de vehículos pesados.

Como condicionantes físicos a nivel hídrico, el ámbito posee numerosas desembocaduras que producen efecto barrera. En el interior, la existencia de puentes mantiene la continuidad de la red viaria produciendo situaciones puntuales de congestión o cuello de botella tal y como detectadas en el Puente Odiel.

En el litoral, las características de las desembocaduras y la presencia de marismas y esteros impiden determinadas conexiones como la de los núcleos de Isla del Moral e Isla Cristina, junto a la desembocadura del río Carreras; El Terrón-El Rompido, en la desembocadura del río Piedras; Punta Umbría-Huelva, en el río Odiel y Palos de la Frontera-Huelva, en el Río Tinto.

Como condicionantes físicos del medio natural, destaca en el ámbito por su elevado valor ecológico el Espacio Natural de Doñana. Además existen numerosos espacios pertenecientes a la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y a la Red Natura 2000, resultando que gran parte del territorio disfruta de medidas de protección.

La evolución territorial y urbanística del ámbito se caracteriza por cabeceras de municipio interiores que han crecido de manera moderada según los planeamientos urbanísticos, a excepción de Ayamonte con el desarrollo producido en Costa Esuri de viviendas unifamiliares en torno a campo de golf.

Núcleos secundarios marcados por los desarrollos turísticos costeros, lo que se traduce en una población flotante durante el periodo estival. Las dotaciones por lo tanto deben adaptarse para cubrir esos picos de demanda pero sin generar costes elevados para su mantenimiento durante el resto del año.

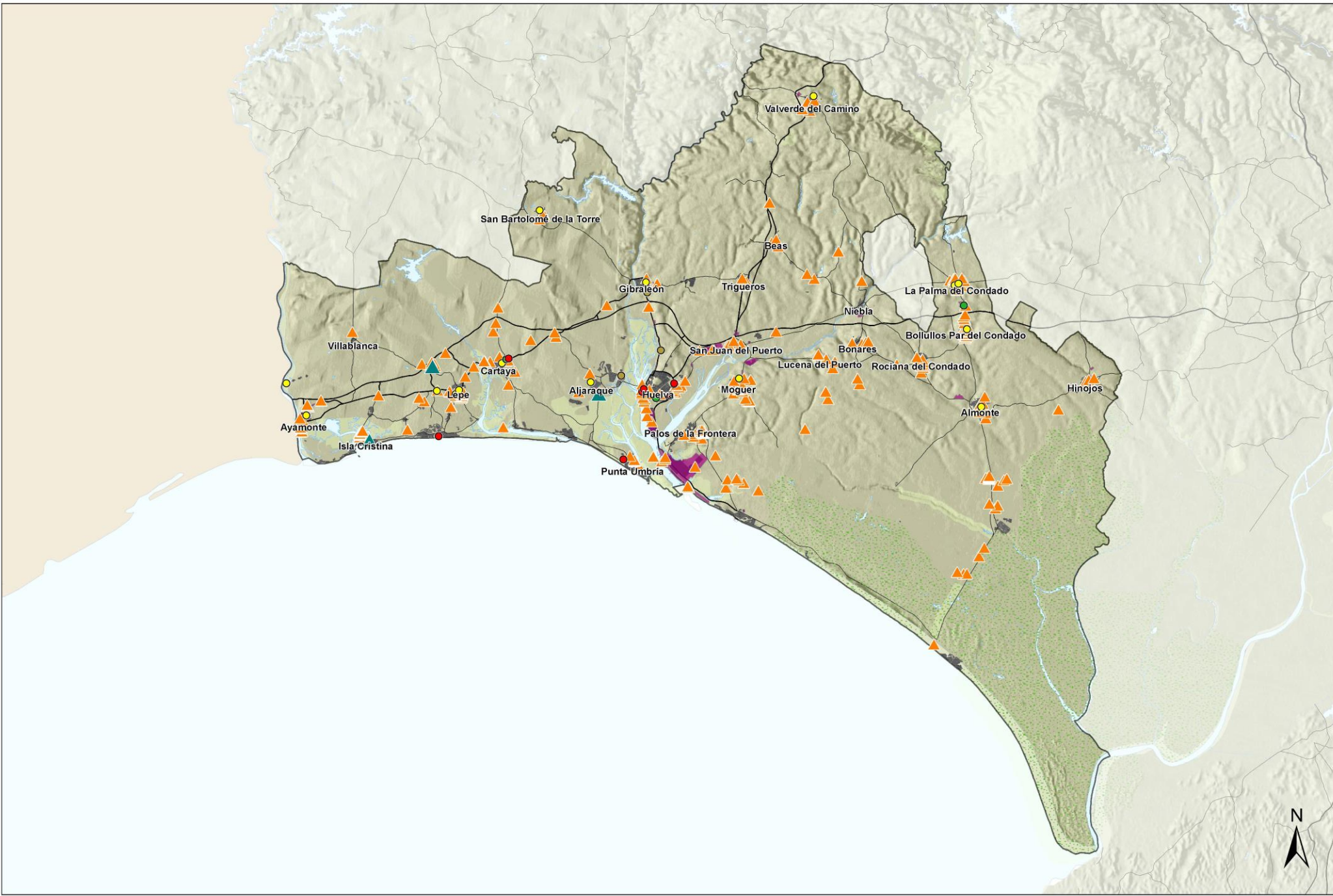
En cuanto a los usos del suelo, destaca el carácter rural del ámbito, ya que más de una tercera parte del territorio está dedicado a la agricultura y mayoritariamente al cultivo del fresón.

Como principales polos de generación – atracción de viajes destacan en el ámbito de estudio los polígonos industriales de Huelva, principalmente el Polo Químico, y en menor medida los situados en Almonte y Cartaya. El Parque Científico y Tecnológico de Huelva, el Centro Tecnológico de la Agroindustria en el Cartaya y el Centro de Innovación y Tecnología de Pesca y Transformación de Productos Pesqueros en Isla Cristina. También se consideran grandes centros generadores y atractores los centros comerciales existentes y por último, por su gran relevancia a efectos de movilidad que produce en el ámbito, la romería del Rocío, movilizándose anualmente en torno al millón de personas durante una semana, teniéndose que crear bolsas de aparcamiento provisionales e incrementándose en gran medida la oferta de expediciones de transporte público interurbano.

A nivel de equipamiento educativo destaca Huelva capital donde se ubica la Universidad de Huelva y el Campus Universitario El Carmen. También cobra importancia la Universidad Internacional de Andalucía y el Campus de la Rábida situados en Palos de la Frontera, y el Aula de Extensión de la UNED en el municipio de Almonte.

En lo que respecta a equipamiento sanitario destacan los dos hospitales públicos de referencia provincial situados en la capital, el complejo Hospitalario Juan Ramón Jiménez-Vázquez Díaz y el Hospital Infanta Elena. Existe un tercero, el Hospital de Alta Resolución de la Costa Occidental de Huelva, situado en el término municipal de Lepe, recepcionado desde 2016 pero sin servicio por no contar aún con las conexiones viarias y de servicios básicos necesarias para su puesta en funcionamiento.

Por último, como principales infraestructuras verdes ligadas al sistema de transportes de Huelva destaca la **vía verde del Litoral**, que recorre los términos de Ayamonte, Lepe, Isla, Cartaya y Gibraleón y la **vía verde Molinos de Agua**, que conecta San Juan del Puerto y Valverde del Camino.



PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO DE HUELVA
PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

Comercios

- C. Comercial
- Gran Almacén
- Hipermercado
- Superficie Especializada
- Supermercado

Áreas productivas

- ▲ Espacio Tecnológico
- ▲ Industria Agroalimentaria
- Espacio Productivo

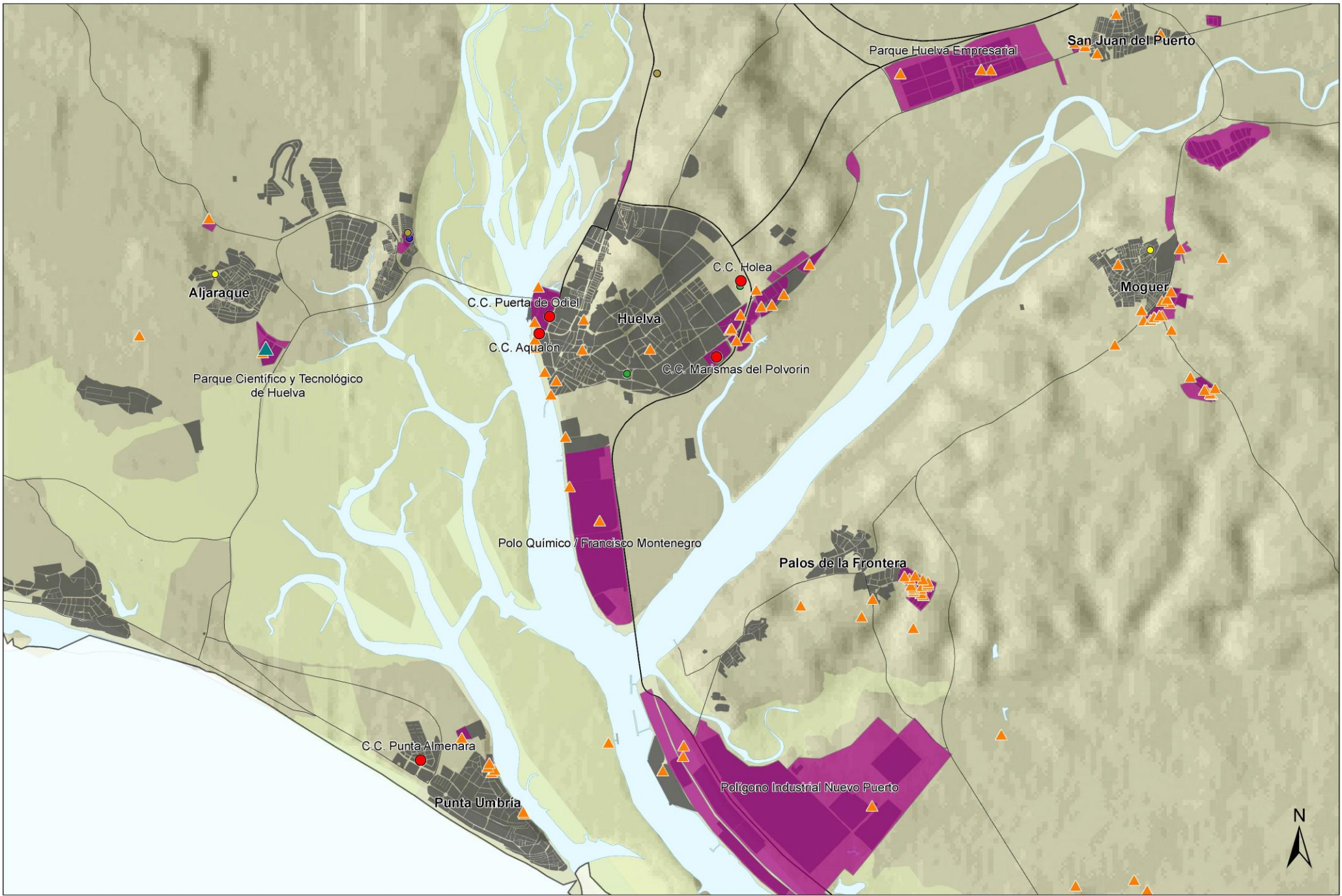
0 2.5 5 10 Km



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO DE HUELVA
PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

Comercios

- C. Comercial
- Gran Almacén
- Hipermercado
- Superficie Especializada
- Supermercado

Áreas productivas

- ▲ Espacio Tecnológico
- ▲ Industria Agroalimentaria
- Espacio Productivo





PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO DE HUELVA
PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

- Universidad
- I.E.S.
- Privado
- Infantil y/o Primaria
- Educación especial
- Permanente

0 2.5 5 10 Km



UNIÓN EUROPEA
 Fondo Europeo de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA
 CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS
 Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO DE HUELVA
PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

- Hospital Público
- Distrito Sanitario
- Clínica Privada
- Centro de Salud

0 2.5 5 10 Km

8.4 Aspectos medioambientales

8.4.1 Protección Medioambiental del territorio

Se identificarán las posibles interacciones del PTMHU sobre la planificación sectorial y territorial existente en su ámbito, en especial sobre los objetivos de conservación de la planificación ambiental afectada (Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y Red Natural 2000).

8.4.1.1 Figuras de protección nacional y autonómica

En el **ámbito autonómico**, se considerará la planificación sectorial de la Comunidad Autónoma de Andalucía en materia de medio ambiente y ordenación del territorio, establecida a través de los siguientes instrumentos estratégicos:

8.4.2 Medio Ambiente Global

- Plan Andaluz de Medio Ambiente Horizonte 2017.
- Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030.
- Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana.

8.4.3 Clima, aire y energía

- Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático (Consejo de Gobierno, 3 septiembre 2002).
- Estrategia Energética de Andalucía 2014-2020.
- Plan Andaluz de Acción por el Clima.

8.4.4 Agua

- Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica del Guadalquivir 2015-2021.
- Plan Hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Guadiana 2015-2021.

- Plan Especial de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía en la correspondiente cuenca.
- Plan de Prevención de Avenidas e Inundaciones en cauces urbanos andaluces.
- Plan Director de Riberas de Andalucía.
- Plan Andaluz de Humedales.
- Plan de Emergencias ante el riesgo de Inundaciones en Andalucía.

8.4.5 Vegetación, Fauna, ecosistemas y biodiversidad:

- Plan Andaluz de Humedales (Resolución de 4/11/2002, de la Dirección General de la Red de Espacios Naturales Protegidos y Servicios Ambientales)
- Plan Director de Riberas de Andalucía (2003)
- Plan Forestal Andaluz 2008-2015.
- Legislación de protección del medio natural, con carácter general:
 - Ley 2/1989, por la que se aprueba el inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección.
- Planes de Ordenación de Recursos Naturales de Espacios Naturales Protegidos.
 - Espacio Natural de Doñana (Decreto 142/2016, de 2 de agosto)
- Planes Rectores de Uso y Gestión de Espacios Naturales Protegidos.
 - Espacio Natural de Doñana (Decreto 142/2016, de 2 de agosto)
 - Paraje Natural Marismas del Odiel y Reservas Naturales Isla de Enmedio y Marisma del Burro (Decreto 169/1990, de 5 de junio)
- Planes de Desarrollo Sostenible de Espacios Naturales Protegidos.
 - II Plan de Desarrollo sostenible de Doñana (Decreto 313/2010, de 22 de junio)
- Planes de Recuperación de Especies Amenazadas.

- Plan de recuperación del lince ibérico
 - Plan de recuperación del águila imperial ibérica.
 - Plan de recuperación de aves necrófagas.
 - Plan de recuperación y conservación de aves esteparias
 - Plan de recuperación y conservación de especies de dunas, arenales y acantilados
 - Plan de recuperación y conservación de aves de humedales
 - Plan de recuperación y conservación de helechos
 - Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales
- Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica de Andalucía (Acuerdo de 12 de junio de 2018, del Consejo de Gobierno)
- Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Biodiversidad (2011)
- Programa andaluz para el Control de las Especies Exóticas Invasoras.
- Evaluación de los Ecosistemas del milenio en Andalucía.
- Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía (Decreto 371/2010, de 14 de septiembre, modificado por el Decreto 160/2016, de 4 de octubre.

8.4.6 Residuos

- Plan Director Territorial de Gestión de Residuos No Peligrosos de Andalucía, 2010-2019.
- Plan de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía, 2012-2020.

8.4.7 Patrimonio geológico:

- Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Geodiversidad.

8.4.8 Ordenación del territorio:

Suelo y paisaje:

- Plan de Ordenación y Recuperación de las Vías Pecuarias de Andalucía.
- Estrategia del Paisaje de Andalucía.
- Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía.
- Plan de Ordenación del Territorio del Ámbito de Doñana
- Plan de Ordenación del Territorio del Litoral Occidental de Huelva
- Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Huelva
- Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2020.
- Programa de Suelos Productivos de Andalucía.
- Plan Andaluz de Agricultura Ecológica 2014-2020.
- Plan de Ordenación y Recuperación de las Vías Pecuarias de Andalucía.
- Plan Andaluz de Control de la Desertización.
- Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía 2020 (PISTA2020)
- Plan Andaluz de la Bicicleta 2014-2020 (PAB)
- Planes de Movilidad Urbanas Sostenible de:
- Huelva
 - Almonte
- Plan de Movilidad Interurbana Sostenible:
- Incluye los municipios de Aljaraque, Cartaya, Gibraleón y Punta Umbría
- Planes de Movilidad Ciclista:
- Ayamonte
 - Isla Cristina
 - Lepe

Residuos:

- Plan Director Territorial de Residuos no Peligrosos de Andalucía 2010-2019
- Plan de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía 2012-2020.

Patrimonio Cultural:

➔ Plan General de Bienes Culturales de Andalucía.

Riesgos:

➔ Plan de Emergencia Por Incendios Forestales de Andalucía.

➔ Plan Territorial de Emergencia de Andalucía.

➔ Plan de Emergencia ante el Riesgo Sísmico de Andalucía.

8.4.8.1 Figuras de protección Red Natura 2000

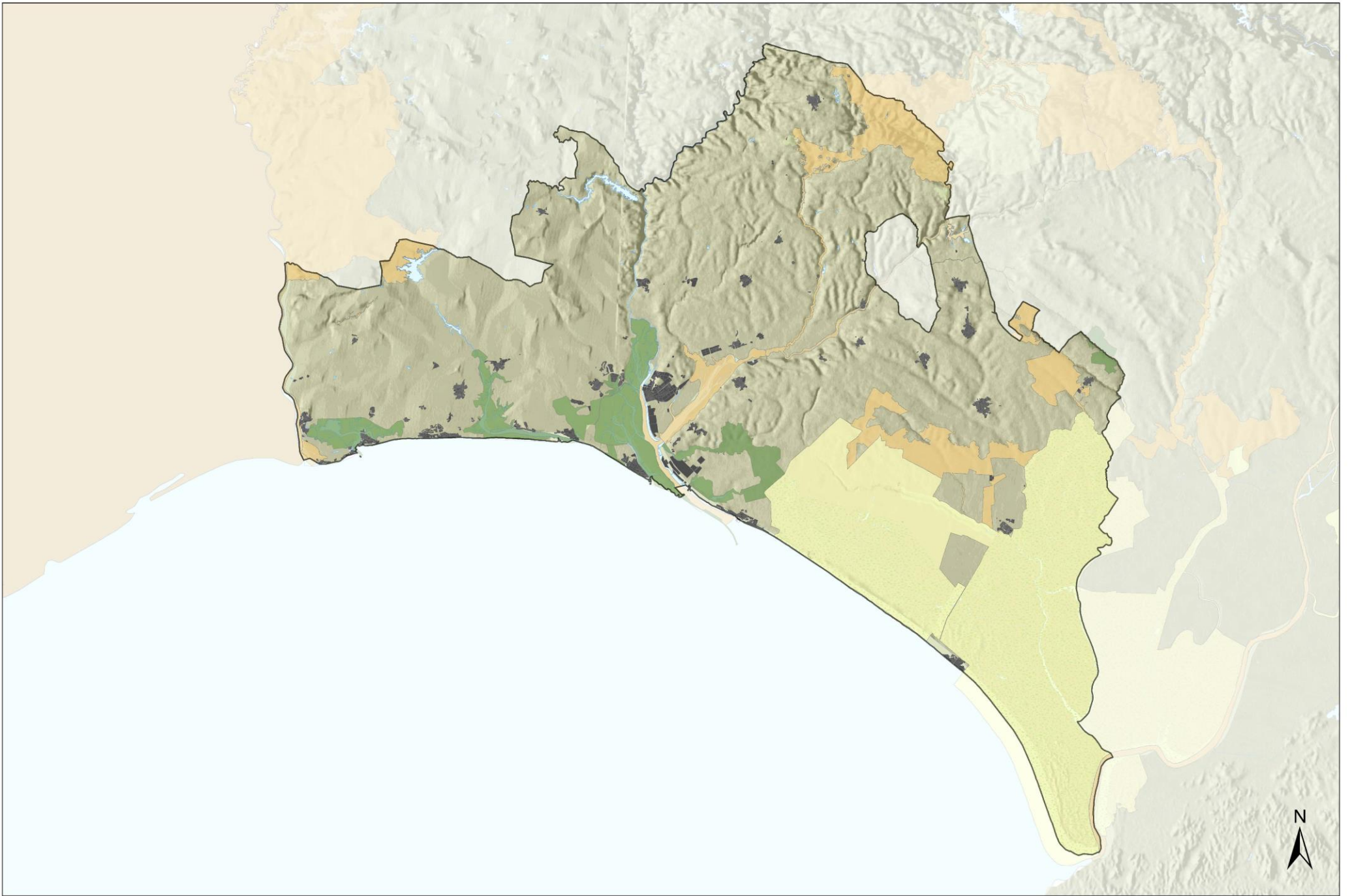
A continuación se relacionan los espacios naturales pertenecientes a la Red Natura 2000 que se encuentran dentro del ámbito del PTMHU:

CÓDIGO	FIGURA PROTECCIÓN	NOMBRE	SUPERFICIE (ha)	FECHA DECLARACIÓN	MUNICIPIOS
ES6150010	ZEC	ANDÉVALO OCCIDENTAL	52.980,9	19/03/15	Ayamonte
					Cartaya
					Lepe
ES6150020	ZEC	ARROYO DEL ALAMILLO	53,2	08/05/15	Ayamonte Villablanca
ES6150019	ZEC	BAJO GUADALQUIVIR	4.772,4	12/05/15	Almonte
ES6150021	ZEC	CORREDOR ECOLÓGICO DEL RÍO TINTO	21.833,6	08/05/15	Beas
					Bonares
					La Palma del Condado
					Lucena del Puerto
					Moguer
					Niebla
					San Juan del Puerto

CÓDIGO	FIGURA PROTECCIÓN	NOMBRE	SUPERFICIE (ha)	FECHA DECLARACIÓN	MUNICIPIOS
					Trigueros
					Valverde del Camino
ES6150023	LIC	DEHESA DE TORRECUADROS Y ARROYO DE PILAS	988,0	01/12/00	Hinojos
ES6150012	LIC	DEHESA DEL ESTERO Y MONTES DE MOGUER	2.918,9	01/04/99	Moguer
ES0000024	ZEC	DOÑANA	128.267,9	12/10/12	Almonte
					Bonares
					Hinojos
					Lucena del Puerto
					Moguer
					Palos de la Frontera
ES0000024	ZEPA	DOÑANA	128.267,9	01/09/87	Almonte
					Bonares
					Hinojos
					Lucena del Puerto
					Moguer
					Palos de la Frontera
ES6150009	ZEC	DOÑANA NORTE Y OESTE	18.587,4	27/09/16	Almonte
					Bollullos Par del Condado
					Bonares
					Hinojos
					La Palma del Condado
					Rociana del Condado
ES6150013	LIC	DUNAS DEL ODIEL	64,4	01/04/99	Palos de la Frontera

CÓDIGO	FIGURA PROTECCIÓN	NOMBRE	SUPERFICIE (ha)	FECHA DECLARACIÓN	MUNICIPIOS
ES6150002	LIC	ENEBRALES DE PUNTA UMBRÍA	187,6	01/12/97	Punta Umbría
ES6150003	LIC	ESTERO DE DOMINGO RUBIO	343,1	01/12/97	Moguer
					Palos de la Frontera
ES6150003	ZEPA	ESTERO DE DOMINGO RUBIO	343,1	01/10/02	Moguer
					Palos de la Frontera
ES6150028	LIC	ESTUARIO DEL RÍO PIEDRAS	443,2	01/12/00	Cartaya
					Lepe
					Punta Umbría
ES6150029	ZEC	ESTUARIO DEL RÍO TINTO	1.166,6	13/05/15	Huelva
					Palos de la Frontera
ES6150015	ZEC	ISLA DE SAN BRUNO	376,7	08/05/15	Ayamonte
ES6150001	LIC	LAGUNA DE EL PORTIL	1.265,6	01/12/97	Aljaraque
					Cartaya
					Gibraleón
					Punta Umbría
ES6150004	LIC	LAGUNAS DE PALOS Y LAS MADRES	649,0	01/12/97	Moguer
					Palos de la Frontera
ES6150017	LIC	MARISMA DE LAS CARBONERAS	263,4	01/04/99	Aljaraque
					Gibraleón
ES6150005	LIC	MARISMAS DE ISLA CRISTINA	2.498,0	01/12/97	Ayamonte
					Isla Cristina
ES6150005	ZEPA	MARISMAS DE ISLA CRISTINA	2.498,0	01/10/02	Ayamonte
					Isla Cristina
ES0000025	LIC	MARISMAS DEL ODIEL	6.618,1	01/12/97	Aljaraque
					Gibraleón
					Huelva
					Punta Umbría
ES0000025	ZEPA	MARISMAS DEL ODIEL	6.618,1	01/09/87	Aljaraque
					Gibraleón

CÓDIGO	FIGURA PROTECCIÓN	NOMBRE	SUPERFICIE (ha)	FECHA DECLARACIÓN	MUNICIPIOS
					Huelva
					Punta Umbría
ES6150006	LIC	MARISMAS DEL RÍO PIEDRAS Y FLECHA DEL ROMPIDO	2.409,1	01/12/97	Cartaya
					Lepe
ES6150006	ZEPA	MARISMAS DEL RÍO PIEDRAS Y FLECHA DEL ROMPIDO	2.409,1	01/10/02	Cartaya
					Lepe
ES6150014	ZEC	MARISMAS Y RIBERAS DEL TINTO	3.016,7	13/05/15	Huelva
					Moguer
					Palos de la Frontera
					San Juan del Puerto
					Trigueros
ES6150018	ZEC	RÍO GUADIANA Y RIBERA DE CHANZA	1.463,3	08/05/15	Ayamonte



RED NATURA 2000



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO DE
HUELVA
PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

Red Natura 2000

- LIC
- ZEC
- ZEPA

0 2,5 5 10 Km

8.4.8.2 Figuras de protección por instrumentos y acuerdos internacionales

En el **ámbito de la Unión Europea** se han de considerar las principales directrices adoptadas por el Consejo Europeo de Gotemburgo de 2001 en la “Estrategia de la Unión Europea a favor del desarrollo sostenible” (COM/2001/264 final y COM/2005/658 final). Otros documentos afines serían:

- Estrategia temática para el medio ambiente urbano (COM/2005/718 final).
- Estrategia temática sobre el uso sostenible de los recursos naturales (COM/2005/670 final).
- “Limitar el calentamiento mundial a 2º. Medidas necesarias hasta 2020 y después.” (COM/2007/2 final). Dos veces 20 para el 2020.
- El cambio climático, una oportunidad para Europa (COM/2008/30 final).
- Revisión de la estrategia para un desarrollado sostenible – Plataforma de acción (COM/2005/658 final).
- Incorporación del desarrollo sostenible en las políticas de la UE: Informe de 2009 sobre la estrategia de la Unión Europea para el desarrollo sostenible (EDS) (COM/2009/400 final).
- “Afrontar los desafíos de la deforestación y la degradación forestal para luchar contra el cambio climático y la pérdida de biodiversidad (COM/2008/645 final).
- “Detener la pérdida de biodiversidad para 2010, y más adelante – Respalda los servicios de los ecosistemas para el bienestar humano”. (COM/2006/216 final).

8.4.9 Zonas saturadas de ruido y tráfico

Según el último ecobarómetro de Andalucía realizado en el año 2013 (EBA 2013), informe que tiene como objetivo analizar cómo evoluciona la percepción, las actitudes y los comportamientos de los andaluces en materia de medio ambiente, el ruido ambiental es el tercer problema medioambiental más significativo dentro de los municipios, incluso no viéndose afectada dicha opinión por la edad del encuestado.

La evaluación de la exposición al ruido en el área metropolitana de Huelva se obtiene a partir de los Mapas Estratégicos de Ruido, herramienta elaborada en cumplimiento de

la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del consejo sobre evaluación y gestión del ruido ambiental y la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.

Los mapas estratégicos de ruido existentes en el ámbito son de dos tipos: el de la aglomeración urbana de Huelva (único municipio con más de 100.000 habitantes) y los de los grandes ejes viarios que lo atraviesan (con más de tres millones de vehículos/año).

Según el Mapa Estratégico de Ruido de la aglomeración urbana de Huelva, la población expuesta al ruido en el periodo global día-tarde-noche para las distintas fuentes consideradas figura en la siguiente tabla:

Intervalo L _{den} (dBA)	Tráfico viario		Tráfico ferroviario		Ruido industrial		Ruido total		Aportación grandes ejes viarios	
	Población expuesta (en centenas)	%	Población expuesta (en centenas)	%	Población expuesta (en centenas)	%	Población expuesta (en centenas)	%	Población expuesta (en centenas)	%
<55	222	15,1	1472	100,0	1472	100,0	222	15,1	1398	94,9
55-60	475	32,3	0	0,0	0	0,0	475	32,3	51	3,5
60-65	519	35,2	0	0,0	0	0,0	519	35,2	15	1,0
65-70	255	17,3	0	0,0	0	0,0	255	17,3	8	0,6
70-75	1	0,1	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0
>75	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	1472	100	1472	100	1472	100	1472	100	1472	100

Tabla 9: Población expuesta al ruido en la aglomeración urbana de Huelva. L_{den}
Fuente: Mapa Estratégico de ruido de la aglomeración urbana de Huelva. SICA

Como puede verse, la única fuente de ruido que afecta a la población es el **tráfico viario**, que incluye tanto los ejes viales de la ciudad como los accesos H-30 y H-31. Las cifras de población expuesta debidas al ruido emitido por los grandes viarios es menor, por lo que la principal fuente de ruido son los viales municipales.

A continuación se muestran las cifras de población expuesta para cada periodo: día (de 7:00 a 19:00 horas), tarde (de 19:00 a 23:00 h) y noche (de 23:00 a 7:00 h).

Periodo día

Intervalo L _d (dBA)	Tráfico viario		Tráfico ferroviario		Ruido industrial		Ruido total		Aportación grandes ejes viarios	
	Población expuesta (en centenas)	%	Población expuesta (en centenas)	%	Población expuesta (en centenas)	%	Población expuesta (en centenas)	%	Población expuesta (en centenas)	%
<55	256	17,4	1472	100,0	1472	100,0	256	17,4	1406	95,5
55-60	506	34,4	0	0,0	0	0,0	506	34,4	46	3,1
60-65	529	35,9	0	0,0	0	0,0	529	35,9	14	0,9
65-70	180	12,2	0	0,0	0	0,0	180	12,2	7	0,5
70-75	1	0,1	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0
>75	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	1472	100	1472	100	1472	100	1472	100	1472	100

Tabla 10: Población expuesta al ruido en la aglomeración urbana de Huelva. Periodo día
Fuente: Mapa Estratégico de ruido de la aglomeración urbana de Huelva. SICA

Periodo tarde

Intervalo L _n (dBA)	Tráfico viario		Tráfico ferroviario		Ruido industrial		Ruido total		Aportación grandes ejes	
	Población expuesta (en centenas)	%	Población expuesta (en centenas)	%	Población expuesta (en centenas)	%	Población expuesta (en centenas)	%	Población expuesta (en centenas)	%
<55	459	31,2	1472	100,0	1472	100,0	459	31,2	1435	97,5
55-60	442	30,0	0	0,0	0	0,0	442	30	19	1,3
60-65	513	34,9	0	0,0	0	0,0	513	34,9	18	1,2
65-70	58	3,9	0	0,0	0	0,0	58	3,9	0	0,0
70-75	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
>75	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	1472	100	1472	100	1472	100	1472	100	1472	100

Tabla 11: Población expuesta al ruido en la aglomeración urbana de Huelva. Periodo tarde

Fuente: Mapa Estratégico de ruido de la aglomeración urbana de Huelva. SICA

Periodo noche

Intervalo L _n (dBA)	Tráfico viario		Tráfico ferroviario		Ruido industrial		Ruido total		Aportación grandes ejes	
	Población expuesta (en centenas)	%	Población expuesta (en centenas)	%	Población expuesta (en centenas)	%	Población expuesta (en centenas)	%	Población expuesta (en centenas)	%
<55	855	58,0	1472	100,0	1472	100,0	855	58,0	1453	98,7
55-60	552	37,5	0	0,0	0	0,0	552	37,5	16	1,1
60-65	63	4,3	0	0,0	0	0,0	63	4,3	3	0,2
65-70	2	0,2	0	0,0	0	0,0	2	0,2	0	0,0
70-75	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
>75	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	1472	100	1472	100	1472	100	1472	100	1472	100

Tabla 12: Población expuesta al ruido en la aglomeración urbana de Huelva. Periodo noche

Fuente: Mapa Estratégico de ruido de la aglomeración urbana de Huelva. SICA

El periodo en el que más población está expuesta a niveles acústicos que superan los objetivos acústicos es el nocturno. Teniendo en cuenta los objetivos de calidad acústica aplicables a áreas urbanizadas existentes fijados en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas y el Decreto 6/201, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía (65 dBA en periodos día y tarde y 55 dBA en periodo noche en sectores con predominancia de suelo residencial) durante el día resulta afectada el 12,3% de la población; por la tarde, el 3,9% y por la noche, el 42%.

Las principales directrices para luchar contra el ruido, con aplicación en el Plan de Movilidad, son:

- La planificación de los usos del suelo, de modo que cualquier instrumento de planificación debe considerar:
 - ✓ Reducir, tratar y/o controlar las nuevas fuentes generadoras de ruido, sobre todo en zonas saturadas.

- ✓ Evitar la generación de tráfico adicional en zonas de ruido elevado.
- ✓ Restringir determinados usos en zonas de ruido elevado.
- ✓ Preservar las zonas tranquilas existentes.
- La adopción de políticas de control y gestión del tráfico rodado. Dado que en Huelva los problemas por altos niveles acústicos proceden del tráfico viario se deben adoptar planes de mejora que sigan avanzando en:
 - ✓ la reducción de la intensidad del tráfico, potenciando el uso del transporte público y no motorizado y la peatonalización del centro.
 - ✓ la reducción de la velocidad de circulación
 - ✓ la mejora del firme, evitando pavimentos en mal estado o adoquinados en zonas rodadas de alto tránsito.
 - ✓ la reordenación del tráfico para optimizar la fluidez.
 - ✓ El control del estacionamiento.

En cuanto a carreteras, las pertenecientes al área metropolitana de Huelva con mapa estratégico de ruido incluido en el Sistema Básico de Información sobre la Contaminación Atmosférica (SICA) del Ministerio de Transición Ecológica son:

Ministerio de Fomento. Dirección General de Carreteras:

- A-49
- H-30
- H-31
- N-431
- N-435
- N-442

Carreteras de la Junta de Andalucía:

- A-483
- A-492
- A-494
- A-497
- A-5000
- A-5025
- A-5052
- A-5056
- A-5077
- A-5150

A continuación se exponen los resultados de los mapas estratégicos de ruido para dichas carreteras, población área y viviendas expuestas a niveles a los intervalos de ruido considerados:

Carretera	PK inicio	PK fin	Longitud (m)	Población expuesta fuera de las aglomeraciones (centenas)					Población expuesta incluyendo las aglomeraciones (centenas)					Área expuesta incluyendo las aglomeraciones (km ²)			Viviendas expuestas incluyendo las aglomeraciones (centenas)		
				L _{den}					L _{den}					L _{den}			L _{den}		
				55-60 dBA	60-65 dBA	65-70 dBA	70-75 dBA	>75 dBA	>55 dBA	>65 dBA	>75 dBA	>55 dBA	>65 dBA	>75 dBA	>55 dBA	>65 dBA	>75 dBA	>55 dBA	>65 dBA
A-483	0,000	27,460	27,460	5	1	0	0	0	6	0	0	12	3	1	2	0	0		
A-492	0,000	10,990	10,990	9	6	6	0	0	22	6	0	4	1	0	8	2	0		
A-493	0,000	4,260	4,260	4	2	3	5	0	14	8	0	1	0	0	5	3	0		
A-494	0,000	12,270	12,270	4	3	2	0	0	9	2	0	4	1	0	3	1	0		
A-497	0,000	16,810	16,810	10	9	3	0	0	63	6	0	13	3	1	23	2	0		
A-5000	0,000	10,450	10,450	3	3	4	7	0	18	12	0	2	1	0	7	4	0		
A-5025	2,160	7,020	4,860	3	3	0	0	0	7	0	0	1	0	0	2	0	0		
A-5052	0,000	11,370	11,370	4	5	2	0	0	11	2	0	1	0	0	4	1	0		
A-5056	0,000	4,730	4,730	5	1	6	0	0	12	6	0	1	0	0	5	2	0		
A-5077	0,000	1,630	1,630	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
A-5150	0,000	5,190	5,190	4	3	3	1	0	10	4	0	1	0	0	4	1	0		
A-49	31,550	133,160	101,200	33	1	0	0	0	35	0	0	73	18	4	15	0	0		
A-66	739,810	759,345	18,010	0	0	0	0	0	0	0	0	7	2	0	0	0	0		
H-30	0,000	19,100	19,730	1	0	0	0	0	55	12	0	10	2	0	23	5	0		
H-31	77,680	84,970	7,280	0	0	0	0	0	19	12	0	7	2	0	8	5	0		
N-431	89,000	93,020	4,190	8	2	2	0	0	12	2	0	1	0	0	5	1	0		
N-431	103,490	120,930	18,330	17	6	29	0	0	53	30	0	6	2	0	21	12	0		
N-431	127,440	133,980	6,700	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0		
N-435	210,110	222,130	12,060	4	1	1	1	0	8	3	0	5	1	0	4	1	0		
N-442	4,660	10,480	5,840	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0		

Tabla 13: Población expuesta al ruido. Carreteras. L_{den}
Fuente: SICA. Ministerio de Transición Ecológica

Carretera	PK inicio	PK fin	Longitud (m)	Población expuesta fuera de las aglomeraciones (centenas)																				
				Periodo día (L _d)					Periodo tarde (L _t)					Periodo noche (L _n)										
				55-60 dBA	60-65 dBA	65-70 dBA	70-75 dBA	>75 dBA	55-60 dBA	60-65 dBA	65-70 dBA	70-75 dBA	>75 dBA	55-60 dBA	60-65 dBA	65-70 dBA	70-75 dBA	>75 dBA						
A-483	0,000	27,460	27,460	2	1	0	0	0	2	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A-492	0,000	10,990	10,990	8	4	6	0	0	8	4	6	0	0	8	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0
A-493	0,000	4,260	4,260	3	2	4	5	0	3	2	4	5	0	3	2	4	5	0	0	0	0	0	0	
A-494	0,000	12,270	12,270	3	3	1	0	0	3	3	1	0	0	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	
A-497	0,000	16,810	16,810	8	7	2	0	0	8	7	2	0	0	8	7	2	0	0	0	0	0	0	0	
A-5000	0,000	10,450	10,450	3	3	4	7	0	3	3	4	7	0	3	3	4	7	0	0	0	0	0	0	
A-5025	2,160	7,020	4,860	2	2	0	0	0	2	3	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
A-5052	0,000	11,370	11,370	4	6	1	0	0	4	6	1	0	0	4	6	1	0	0	0	0	0	0	0	
A-5056	0,000	4,730	4,730	4	4	2	0	0	4	4	2	0	0	4	4	2	0	0	0	0	0	0	0	
A-5077	0,000	1,630	1,630	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
A-5150	0,000	5,190	5,190	4	3	2	1	0	4	3	2	1	0	4	3	2	1	0	0	0	0	0	0	
A-49	31,550	133,160	101,200	8	1	0	0	0	8	1	0	0	0	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
A-66	739,810	759,345	18,010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
H-30	0,000	19,100	19,730	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
H-31	77,680	84,970	7,280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
N-431	89,000	93,020	4,190	7	2	1	0	0	7	2	1	0	0	7	2	1	0	0	0	0	0	0	0	
N-431	103,490	120,930	18,330	14	6	29	0	0	14	6	29	0	0	14	6	29	0	0	0	0	0	0	0	
N-431	127,440	133,980	6,700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
N-435	210,110	222,130	12,060	2	1	2	0	0	2	1	2	0	0	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	
N-442	4,660	10,480	5,840	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Tabla 14: Población expuesta al ruido. Carreteras. Periodos día, tarde y noche
Fuente: SICA. Ministerio de Transición Ecológica

Las zonas de conflicto localizadas (zonas con edificación densa y uso predominante residencial, colegios y hospitales sometidos a un nivel sonoro L_{den} > 55 dB y/o L_{noche} > 50 dB) son:

Red de Carreteras del Estado

Carretera	Municipio	PK inicio	PK final	Margen	Conflicto	Posible actuación
A-49	La Palma del Condado	46+800	47+600	Dcha.	Nuevo desarrollo residencial sin ejecutar. Sin población expuesta.	-
	La Palma del Condado	48+100	48+550	Dcha.	Zona residencial con pequeñas edificaciones de uso agrario. Población expuesta inferior al umbral de actuación	-
	Bollullos Par del Condado		47+400	Izda.	Nuevo desarrollo residencial previsto. Sin población expuesta.	-
	San Juan del Puerto		75+100	Izda.	Nuevo desarrollo residencial previsto. Sin población expuesta.	-
	San Juan del Puerto		74+750	Dcha.	Nuevo desarrollo industrial. Sin población expuesta.	-
	Lepe	118+550	118+750	Dcha.	Futuro Centro Hospitalario de Alta Resolución (Chare) de la Costa en construcción, sin uso actual	-
H-30	Huelva	8+400	9+330	Dcha.		Pantalla acústica
	Huelva	9+350	9+900	Dcha.	Nuevo desarrollo residencial en ejecución. Sin población expuesta.	-
	Huelva	9+900	10+550	Dcha.	Hospital "Juan Ramón Jiménez"	Pantalla acústica
	Huelva	10+140	10+240	Izda.	Residencia "Asparponia"	Pantalla acústica
	Huelva	10+400	10+600	Izda.	Hospital "Vázquez Díaz". Los niveles de exposición en el edificio son inferiores al OCA considerado (L _n =50 dBA)	-
H-31	Huelva	10+800	12+000	Dcha.	Zona verde, campus universitario no desarrollado. Sin población expuesta.	-
	Huelva	13+850	14+460	Dcha.	Zona verde. Sin población expuesta.	-
	Huelva	15+700	18+825	Dcha.	Zonas industriales. Sin población expuesta	-
	Huelva	81+400	83+250	Izda.	Área acústica tipo "b" (industrial) sin desarrollar. Sin población expuesta.	-
	Huelva	83+300	83+600	Izda.	Uso sanitario	Pantalla acústica
	Huelva	84+050	84+300	Dcha.	Uso sanitario	Pantalla acústica
	Huelva	84+350	84+525	Dcha.	Área tipo "e" anexa Hospital "Juan Ramón Jiménez", sin edificaciones ni población expuesta.	-
	Huelva	84+350	84+700	Izda.	Zona verde en área acústica tipo "a", sin población expuesta.	-
	Huelva	84+525	Final	Ambas	Zona residencial y docente (Universidad de Huelva)	Pavimento fono-reductor + Reducción de velocidad
	N-431	Gibraleón	89+650	90+350	Izda.	Nuevo desarrollo residencial previsto. Sin población expuesta.
Gibraleón		90+350	91+000	Izda.	Zona residencial parcialmente consolidada. Sin población expuesta	-
Gibraleón		91+000	91+450	Izda.		Pantalla acústica
Gibraleón		92+180	92+480	Izda.	Espacios libres en zona residencial. Sin presencia de población expuesta.	-
Cartaya		109+400	110+160	Ambas	Nuevo desarrollo industrial. Sin población expuesta.	-
Cartaya		110+160	111+850	Izda.		Pavimento fono-reductor + Pantalla acústica
N-435	Cartaya	110+875	111+100	Dcha.	Zonas residenciales previstas. Prácticamente sin población expuesta.	-
	Lepe	113+360	113+520	Ambas	Población expuesta inferior al umbral de actuación	-
	Lepe	116+050	120+880	Ambas		Actuación compleja
	Trigueros	214+750	216+400	Ambas	Travesía urbana	Actuación compleja
San Juan del Puerto	221+450	222+000	Dcha.	Nuevos desarrollos industriales sin ejecutar. Sin población expuesta.	-	

Tabla 15: Zonas de conflicto. Red de Carreteras del Estado
Fuente: Mapas Estratégicos de ruido de la Red de Carreteras del Estado. Segunda Fase. SICA. Ministerio de Transición Ecológica

Destaca la afección a los siguientes colegios y hospitales:

Carretera	Lden dB(A)	Colegios		Hospitales	
		Nº	Alumnos	Nº	Camas
A-49	55-65	2	805	0	0
H-30	55-65	5	2.345	3	577
H-31	55-65	1	1.125	3	820
	65-75	1	1.125	0	0
N-431	55-65	5	2.260	0	0
	65-75	4	1.670	0	0
N-435	55-65	1	685	0	0

Tabla 16: Zonas sensibles afectadas. Red de Carreteras del Estado

Fuente: Mapas Estratégicos de Ruido de la Red de Carreteras del Estado. Segunda Fase. SICA. Ministerio de Transición Ecológica

Red Autónoma de Carreteras de Andalucía

Carretera	Término municipal	Uso principal	Nivel de exposición		Zona	P.K. inicio	P.K. fin	Longitud (km)	
			Lden dB(A)	Ln dB(A)					
A-5056	Lepe	Sanitario	>60	>50	Centro de salud	0+000	0+570	0,57	
		Residencial	>75	>70	Avda. de Diputación	0+000	0+570		
		Residencial	>70	>60	Zona comprendida entre avda. Diputación y c/ México	0+000	0+570		
		Residencial	>70	>60	Zona comprendida entre avda. Diputación y c/ El Rompido	0+000	0+570		
A-492	Aljaraque	Residencial	>70	>60	Zona comprendida entre c/Casas Nuevas y A-492 (Corrales)	0+000	0+684	0,684	
		Docente	>60	>50	Colegio Tierno Galván (Corrales)	0+000	0+684		
		Docente	>60	>50	Instituto R. Perz (Corrales)	0+000	0+684	1,173	
		Residencial	>55	>50	Zona comprendida entre c/Julio Romero de Torres y c/Vázquez Díaz (Bellavista)	1+011	2+184		
		Sanitario	>55	>50	Centro de salud (Bellavista)	1+011	2+184		
		Docente	>55	>50	Colegio Entrepinos 8Bellavista	1+011	2+184		
		Docente	>55	>50	Colegio El Puntal (Bellavista)	1+011	2+184	0,448	
		Residencial	>70	>60	C. del Castaño (La Dehesa Golf)	1+736	2+184		
		Residencial	>65	>55	Zona comprendida entre c/Castaño y c/ Álamo (La Dehesa Golf)	1+736	2+184		
		Residencial	>60	>50	Zona comprendida entre c/Álamo y c/ Sauce (La Dehesa Golf)	1+736	2+184		
A-497	Huelva	Espacio natural protegido	>75	>70	Marismas del Odiel	0+784	2,384	1,6	
	Huelva	Espacio natural protegido	>75	>70	Marismas de El Burro	6+100	9+951		
	Punta Umbría	Espacio natural protegido	>75	>70	La Norieta	6+100	9+951		
	Punta Umbría-Gibraleón	Espacio natural protegido	>75	>70	Laguna de El Portil	6+100	9+951		
	Punta Umbría-Gibraleón	Espacio natural protegido	>75	>70	Marismas del Odiel	6+100	11+512		5,412
	Punta Umbría	Espacio natural protegido	>75	>70	Enebrales de Punta Umbría	13+010	13+968		0,958

Tabla 17: Zonas de conflicto. Carreteras de la Junta de Andalucía

Fuente: Mapa Estratégico de Ruido de la Red Autónoma de Carreteras de Andalucía. Provincia de Huelva. SICA. Ministerio de Transición Ecológica

El Plan de Acción contra el Ruido de la Junta de Andalucía contempló una inversión de 2.898.000 € en la carretera A-492, de los que 970.000 € se invertirían en una primera fase, a ejecutar entre 2008-2012.

8.4.10 Calidad del aire

Los parámetros utilizados para medir la calidad del aire en el ámbito de estudio han sido por una parte las inmisiones (calidad del aire ambiente), y las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera.

En el caso de las **inmisiones** se han tomado los datos de las estaciones que se encuentran en el ámbito, correspondientes con los municipios de Almonte, Huelva, Moguer, Niebla, Palos de la Frontera, Punta Umbría y San Juan del Puerto.

Inmisiones atmosféricas en Huelva: calificación global, 2017						
Municipio	Estación	Días válidos	Buena	Admisible	Mala	Muy Mala
Almonte	Matalascañas	350	44	268	38	-
Huelva	Campus El Carmen	365	47	317	1	-
Huelva	La Orden	361	16	321	24	-
Huelva	Los Rosales	364	269	93	2	-
Huelva	Marismas Del Titán	365	363	2	-	-
Huelva	Pozo Dulce	361	242	116	3	-
Huelva	Romerales	278	216	62	-	-
Moguer	El Arenosillo	365	9	318	38	-
Moguer	Mazagón	364	12	342	10	-
Moguer	Moguer	365	56	308	1	-
Niebla	Niebla	365	282	83	-	-
Palos de la Frontera	La Rabida	365	95	267	3	-
Palos de la Frontera	Palos	365	268	97	-	-
Palos de la Frontera	Torrearenilla	350	350	-	-	-
Punta Umbría	Punta Umbría	355	19	329	7	-
San Juan del Puerto	San Juan del Puerto	353	302	51	-	-

Tabla 18: Inmisiones atmosféricas
Fuente: Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM)

En términos generales se aprecia que la calidad del aire en los municipios analizados, es buena o admisible a lo largo del año, siendo las estaciones de Marismas del Titán (Huelva) y Torrearenilla (Palos de la Frontera) las que presentan los valores más favorables, mientras que la estación de El Arenosillo (Moguer), Matalascañas

(Almonte) y La Orden (Huelva) son las que presentan más días con una calificación global mala.

Por otra parte, analizando los datos relacionados con la evolución de las **emisiones** de los gases de efecto invernadero a la atmósfera en la provincia de Huelva, se observa un claro descenso a medida que pasas los años, mejorando así la calidad del aire y la capa de ozono.

Emisiones a la atmósfera de gases de efecto invernadero (GEI) en Huelva, 2010-2016							
Gas	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CH4	20.410,60	17.588,95	16.976,92	16.895,28	16.661,24	16.317,28	16.744,91
CO	19.525,26	19.095,61	20.780,82	18.128,04	18.272,29	15.231,51	15.812,95
COVNM	9.260,26	10.008,80	10.687,34	9.937,35	9.752,90	9.342,92	9.681,51
NOx	27.144,38	26.494,20	25.343,30	22.838,24	23.209,88	22.299,38	22.339,10

Tabla 19: Emisiones atmosféricas de gases de efecto invernadero
Fuente: Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM)

8.4.11 Valores térmicos y radiactivos

Valores térmicos

El clima del ámbito de estudio se caracteriza por ser templado cálido, más continental hacia el norte y con influencias marítimas en el litoral, con precipitaciones concentradas en otoño e invierno y veranos secos. Las temperaturas son agradables la mayor parte del año, suavizadas por la influencia marina en la zona litoral. La temperatura media en el ámbito de estudio oscila entre 16 y 18°C.

En la ciudad de Huelva, la temperatura media es de 17,8 °C, siendo agosto el mes más cálido (tm 25,2°C) y enero el más frío (tm 10,9 °C).

El clima se clasifica como templado mediterráneo ya sea Csb (mediterráneo oceánico) o Csa (mediterráneo continental) en función de la influencia oceánica, según el sistema Köppen-Geiger.

Radioactividad

El Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) mantiene bajo vigilancia radiológica dos áreas en el área metropolitana de Huelva en las que se ha detectado presencia de radiactividad en los que se estima que no existe riesgo radiológico significativo: las Marismas de Mendaña y el estuario del río Tinto, aunque subraya que no puede

hablarse de terrenos declarados como contaminados "por la ausencia de regulación específica sobre terrenos contaminados radiológicamente".

En las Marismas de Mendaña, situadas en el estuario del río Tinto, antes de su confluencia con el río Odiel, se localiza una primera zona, conocida como CRI-9, de una extensión de aproximadamente 1.600 m², con presencia de Cesio-137.

La otra zona, ubicada también en el estuario del río Tinto en Huelva antes de su confluencia con el río Odiel, es una balsa de fosfoyesos con una extensión de aproximadamente 1.200 hectáreas y con presencia de Radio-226.

Con el objetivo de garantizar la protección radiológica de la población y del medio ambiente, ante la ausencia de regulación específica, el CSN ha venido actuando en función de su riesgo o impacto radiológico potencial. Se han llevado a cabo acciones para determinar el riesgo radiológico, mediante el estudio de las posibles situaciones que puedan dar lugar a la exposición de la población y estableciendo en cada caso las acciones necesarias, como son el requerimiento de programas de vigilancia o el establecimiento de restricciones de uso del terreno.

8.4.12 Islas de calor

La "isla de calor urbana" es un fenómeno de origen térmico que se produce en áreas urbanas y que consiste en que existe una temperatura diferente, que tiende a ser más elevada especialmente durante la noche, en el centro de las ciudades (donde se suele producir una edificación masiva) que en las áreas de alrededor, como extrarradios (zonas residenciales con menor densidad urbana, parques con vegetación, etc.) o zonas rurales.

La ocurrencia de islas de calor urbanas, sobre todo en los meses de primavera y verano tiene una serie de consecuencias como son el incremento en la demanda de energía, debido al uso de los sistemas de aire acondicionado, incremento de la contaminación atmosférica o mayores emisiones de gases de efecto invernadero. Además, la formación, ocurrencia e intensidad de las islas de calor son un fenómeno muy sensible a las modificaciones climáticas, puesto que un incremento de las temperaturas pudiera llevar a un aumento del número e intensidad de islas de calor urbana

Este fenómeno se atribuye a diversos factores, entre ellos:

- Emisión de calor en el centro de las ciudades. Los sistemas de climatización, vehículos, alumbrado..., especialmente concentrados en los núcleos

urbanos, calientan el aire en los centros urbanos mucho más que en las afueras.

- Reducción del albedo. Los materiales que se utilizan para construir en las ciudades (asfalto, cemento, etc.), reducen el albedo (porcentaje de radiación que cualquier superficie refleja respecto a la radiación que incide sobre ella) de los centros urbanos, lo que supone un calentamiento de la atmósfera. Por la noche estos materiales desprenden el calor que captan durante el día muy lentamente, lo que aumenta las temperaturas nocturnas. Esto no sucede con la misma intensidad en las áreas más rurales que rodean las ciudades, donde abunda la tierra que tiene la capacidad de perder el calor más rápidamente. Por ello, la falta de espacios verdes, común en los centros urbanos, también favorece el efecto de calentamiento.
- Disminución de la velocidad del viento debido al aumento de rugosidad por la presencia de edificaciones.
- Disminución de las pérdidas de calor por irradiación nocturna debido a la pequeña porción de cielo visible desde la superficie debido al complejo entramado de edificaciones. La mayor parte de la radiación infrarroja emitida permanece atrapada en las calles por las múltiples reflexiones entre el suelo y las paredes de los edificios, sin disiparse hacia la atmósfera, lo que evita que se reduzca la temperatura a la misma velocidad que en zonas más abiertas.
- Presencia de gases contaminantes. Los diversos contaminantes que se encuentran en el aire de la ciudad desempeñan un doble papel en el balance de la radiación: aunque por un lado la presencia de partículas en suspensión disminuye la radiación directa a causa de la absorción y difusión de la luz solar, por otro, la radiación infrarroja emitida por la superficie.

Se ha observado que el fenómeno de la isla de calor aumenta con el tamaño de la ciudad y que es directamente proporcional al tamaño de la mancha urbana, por lo que en el caso del área metropolitana de Huelva no es un fenómeno que pueda tener mucha entidad y, en todo caso, se circunscribirá a la ciudad de Huelva, ya que es el área urbana más poblada y densa.

Desde la geingeniería se han planteado algunas soluciones para aumentar el albedo y con ello este efecto, con acciones como pintar los tejados de los edificios de blanco, las terrazas, o las propias calles. La utilización de materiales reflectantes o pinturas que aumenten la cantidad de luz solar reflejada conduce directamente a una reducción en la temperatura de la isla de calor.

Desde el punto de vista de la movilidad, la reducción del tráfico en los centros urbanos y las modificaciones de pavimento asociadas a la peatonalización incidiría positivamente en este sentido.

8.4.13 Conclusiones

La característica territorial más relevante del área metropolitana de Huelva es la elevada presencia de espacios naturales de interés para la conservación, con un total de veintisiete espacios incluidos en la Red Natura 2000, destacando Doñana y el resto de espacios pertenecientes a la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía.

El resultado es que gran parte del territorio disfruta de medidas de protección debido a su especial valor ambiental pero también por su fragilidad ante acciones externas, por lo que el presente Plan debe evitar que las actuaciones previstas puedan provocar impactos negativos sobre estas áreas.

Además de la posible afección a espacios naturales protegidos, el sector del transporte causa otros posibles impactos sobre el medio: contaminación atmosférica y acústica y fenómenos térmicos asociados a áreas urbanas (islas de calor). Dentro del alcance del Plan de Transporte Metropolitano, la lucha contra todos ellos pasa por la adopción de políticas de control y gestión del tráfico rodado encaminadas a:

- ✓ la reducción de la intensidad del tráfico, potenciando el uso del transporte público y no motorizado y la peatonalización del centro de los cascos urbanos.
- ✓ la reducción de la velocidad de circulación
- ✓ la mejora del firme, evitando pavimentos en mal estado o adoquinados en zonas rodadas de alto tránsito.
- ✓ la reordenación del tráfico para optimizar la fluidez.
- ✓ el control del estacionamiento.

Por último, se han localizado dos áreas bajo vigilancia radiológica en el entorno de la ciudad de Huelva, aunque sin riesgo radiológico significativo. A pesar de ello, cualquier actuación contemplada en el presente Plan deberá sortear estas localizaciones para evitar posibles riesgos para la población.

8.5 Accidentabilidad

De la Dirección General de Tráfico se han obtenido diferentes datos de siniestralidad a lo largo del periodo 2013-2015 para la provincia de Huelva.

- Se conoce el número de accidentes y de víctimas de los años 2013, 2014 y 2015.
- Se conoce el número de accidentes según tipología de vehículo y peatones para el periodo comprendido entre 2013 y 2015.

La evolución total de heridos leves, graves y fallecidos en el ámbito de estudio muestra la siguiente evolución:

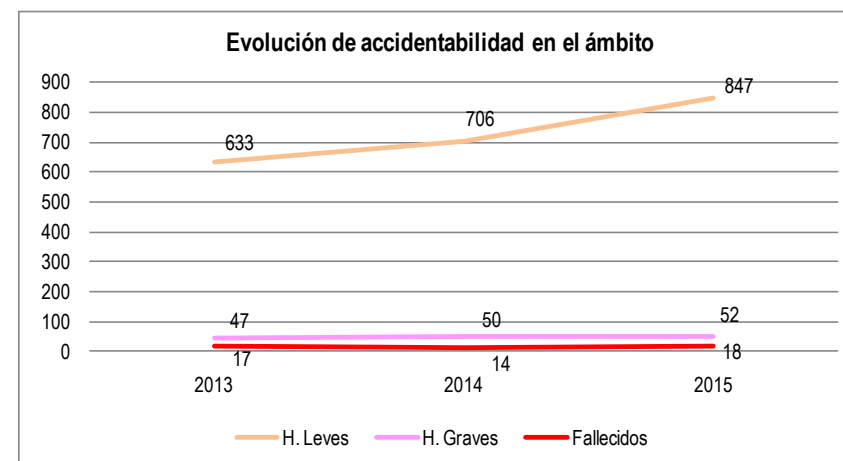


Ilustración 33: Evolución de la accidentabilidad en el ámbito. Años 2013, 2014 y 2015

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la DGT.

Tal y como se observa, la accidentabilidad crece en los últimos tres años analizados tanto en heridos leves y graves como en fallecidos.

Por corredor, en el último año analizado (2015), es Huelva capital la que registra un mayor porcentaje de accidentes (33%) sobre el total del ámbito. Del resto de corredores destaca en el corredor del Condado el municipio de Almonte cuyo porcentaje sobre el total asciende a 9,4%, registrando el mayor número de fallecidos de todos los municipios del ámbito en todo el año (4 fallecidos). El 87,5% de los fallecidos se produjeron en vías interurbanas

Territorio	Nº H. Leves	Nº H. Graves	Nº Fallecidos	Acc. Total 2015	% sobre Total
Huelva	287	13	2	302	33%
Aljaraque-Punta Umbría	Aljaraque	28	0	28	3%
	Punta Umbría	47	2	50	5%
Andévalo	Gibraleón	22	0	23	3%
	San Bartolomé De La Torre	7	2	10	1%
Campaña	Beas	15	0	16	2%
	Trigueros	7	0	7	1%
	Valverde del Camino	11	0	11	1%
Condado	Almonte	75	7	86	9%
	Bollullos Par Del Condado	18	2	20	2%
	Bonares	8	0	9	1%
	Hinojos	10	2	13	1%
	Lucena Del Puerto	14	2	16	2%
	Niebla	10	1	12	1%
	Palma Del Condado, La	18	4	22	2%
	Rociana Del Condado	14	3	17	2%
Costa Occidental	Ayamonte	29	2	31	3%
	Cartaya	39	4	44	5%
	Isla Cristina	50	3	53	6%
	Lepe	53	1	56	6%
	Villablanca	2	1	3	0%
Lugares colombinos	Moguer	14	1	15	2%
	Palos De La Frontera	46	2	50	5%
	San Juan Del Puerto	23	0	23	3%
Total general	847	52	18	917	100%
% sobre Total	92%	6%	2%	100%	

Tabla 20: Accidentabilidad por corredor. Año 2015

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la DGT.

La evolución de accidentes por tipo de vehículo muestra como la tendencia ha sido creciente en todos los tipos de vehículos a excepción de furgonetas y camiones, donde la cifra ha descendido. Autobuses es el único tipo de vehículo que no registra ningún accidente en el periodo analizado.

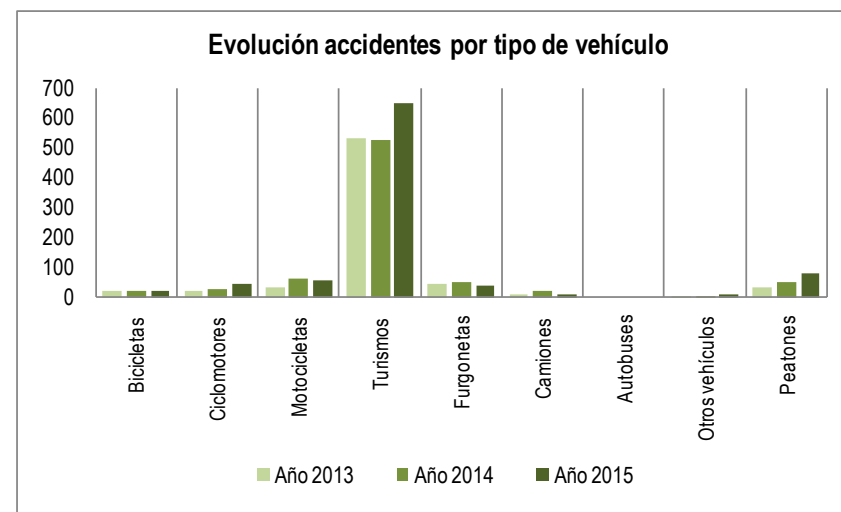


Ilustración 34: Evolución de accidentes por tipo de vehículo. Años 2013, 2014 y 2015

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la DGT.

En lo que respecta al número de accidentes registrados por peatones, señalar que son los que registran una evolución más desfavorable del grupo pasando de 33 accidentes en 2013 a 88 en el año 2015 (crecimiento de un 142%)

Por corredor, en el último año analizado (2015), podemos observar como el tipo de vehículo con mayor porcentaje de siniestralidad es el turismo con un porcentaje superior al 70% del total de accidentes del ámbito. Le siguen accidentes de Peatones (9%) y motocicletas (6%).

Territorio		Bicis	Ciclomotores	Motocicletas	Turismos	Furgonetas	Camiones	Buses	Otros	Peatones	Acc. / Veh. Total 2015	% sobre Total
Huelva		3	18	34	192	9	1	0	0	45	302	33%
Aljaraque-Punta Umbría	Aljaraque	0	3	1	20	2	0	0	0	2	28	3%
	Punta Umbría	5	5	2	29	2	0	0	0	7	50	5%
Andévalo	Gibraleón	1	0	3	11	1	4	0	1	2	23	3%
	S. Bartolomé Torre	0	0	1	5	0	0	0	3	1	10	1%
Campaña	Beas	0	1	0	15	0	0	0	0	0	16	2%
	Trigueros	0	0	0	6	1	0	0	0	0	7	1%
	Valverde del Camino	0	0	1	8	1	1	0	0	0	11	1%
Condado	Almonte	2	1	2	73	4	0	0	0	4	86	9%
	B. Par Del Condado	0	0	0	18	0	1	0	1	0	20	2%
	Bonares	0	0	0	8	1	0	0	0	0	9	1%
	Hinojos	0	0	0	12	0	1	0	0	0	13	1%
	Lucena Del Puerto	0	0	0	15	0	0	0	0	1	16	2%
	Niebla	0	0	0	8	3	0	0	0	1	12	1%
	Palma del Condado	0	5	3	13	1	0	0	0	0	22	2%
	Rociana del Condado	1	1	0	11	0	0	0	1	3	17	2%
Costa Occidental	Ayamonte	0	0	2	28	0	0	0	0	1	31	3%
	Cartaya	2	0	4	34	2	2	0	0	0	44	5%
	Isla Cristina	2	6	0	32	1	1	0	1	10	53	6%
	Lepe	3	3	2	41	3	0	0	3	1	56	6%
	Villablanca	0	1	0	2	0	0	0	0	0	3	0%
Lugares colombinos	Moguer	1	0	1	10	2	0	0	1	0	15	2%
	Palos Frontera	3	1	0	41	3	0	0	0	2	50	5%
	S. Juan del Puerto	1	0	1	19	2	0	0	0	0	23	3%
Total general	24	45	57	651	38	11	0	11	80	917	100%	
% sobre Total	3%	5%	6%	71%	4%	1%	0%	1%	9%	100%		

Tabla 21: Accidentabilidad por corredor y tipo de vehículo. Año 2015

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la DGT.

8.6 El Sistema de transporte

8.6.1 La red peatonal

La movilidad peatonal es muy significativa en el ámbito de estudio. Según los datos de movilidad recogidos en el Censo de 2001, se observa que la movilidad peatonal en día laborable en la región urbana de Huelva representa un 30,1%, lo cual supone un porcentaje superior en 1,1 puntos porcentuales a la media de las principales áreas urbanas andaluzas (29%). Es el segundo modo más utilizado después del vehículo privado (coche conductor + coche acompañante), con 59,7%.

Estos datos se confirman con los obtenidos en la Encuesta Social del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía IECA 2011 a nivel municipal, donde la movilidad en Huelva está caracterizada, como en la mayor parte de las ciudades de tamaño similar, por un intenso uso del vehículo privado que supone 6 de cada 10 desplazamientos. Característica complementada por el hecho de que un tercio de los desplazamientos se realiza a pie/bici.

El PMUS de la ciudad de Huelva de 2014 explica que esta fortaleza viene justificada por la estructura urbana del núcleo central de municipio, muy densa que favorece que las distancias de los desplazamientos se mantengan dentro de unos límites aceptables para este modo. El clima benigno, fundamentalmente las escasas precipitaciones, junto con la peatonalización y control de acceso en muchas de las calles del centro, colabora a que se alcancen estos niveles.

Del mismo modo, expone que esta fortaleza se ha diluido en la última década debido a una mayor dispersión de ciertas actividades:

- Desarrollos residenciales en los núcleos periféricos, principalmente hacia el oeste de la ciudad (Nuevo Corrales, Aljaraque, La Monacilla)
- Dispersión de gran parte de las actividades comerciales-industriales hacia la periferia con la consecuente disminución de las actividades de ocio y comerciales en el centro urbano, (Polígono Agroalimentario, Centro Comercial Huelva, Parque Científico y Tecnológico de Huelva)
- Desarrollo del Campus Universitario de la Rábida.

En la actualidad, el Ayuntamiento ha definido varios itinerarios peatonales recomendados por motivos turísticos y culturales. (Véase plano de la red peatonal).

- Centro. Se trata de un itinerario definido para poder conocer el centro histórico a pie.
- Huelva entre dos rías. Este itinerario permite acceder al entorno natural de la desembocadura de los Ríos Tinto y Odiel.
- Ruta religiosa. La ruta religiosa accede a pie a los edificios religiosos, edificios barrocos del S. XVIII sobre estructuras Mudéjares y Renacentistas.
- Ruta de los museos. Ruta por el centro de la ciudad que conecta los diferentes museos existentes.

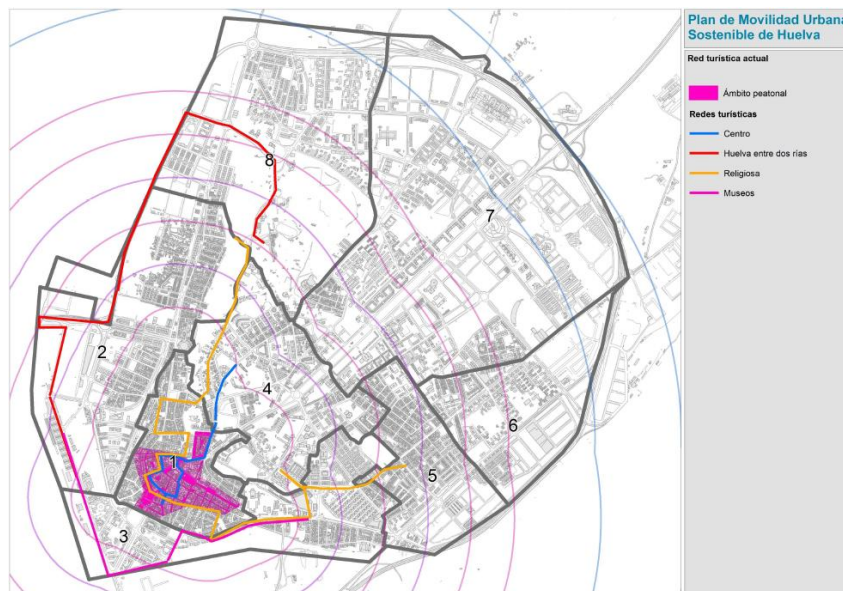


Ilustración 35: Red itinerarios peatonales de Huelva
Fuente: PMUS de Huelva 2014.

Analizadas estas rutas, se detecta que dos de ellas (Huelva entre dos rías y Religiosa), que presentan múltiples incoherencias en el trazado, como la imposibilidad del trazado en algunos tramos (recorridos que cruzan por zonas sin viario o atraviesan manzanas), o la ausencia de elementos atractores en los extremos del itinerario.

Sin embargo los otros dos itinerarios (Centro y Museos), presentan itinerarios coherentes y adecuados al peatón.

A nivel metropolitano existe una red de senderos utilizada para el ocio, debido principalmente a las elevadas distancias existentes entre los municipios del ámbito de estudio y a la falta de infraestructura a nivel metropolitano. Si bien el tamaño del Área metropolitana no permite plantear que los desplazamientos a pie sean la solución a todos los desplazamientos, la movilidad peatonal, junto con la bicicleta, es una excelente opción para distancias cortas y como complemento al transporte público.

Por lo tanto, el presente estudio se centra en la movilidad peatonal en el municipio de Huelva, en especial de acceso a los equipamientos de interés metropolitano.



Ilustración 36: Intermodalidad en la actual Estación de Autobús Interurbano de Huelva
Fuente: Elaboración propia.

- › La actual estación de autobuses interurbanos de Huelva se sitúa en el centro urbano (Barriada de Zafra), en la avenida Doctor Rubio, s/n, entre la calle de los Califas y la avenida Julio Caro Baroja. La red de autobuses urbanos cuenta con 8 líneas y las 8 cuentan con parada junto a la estación de autobuses. La intermodalidad entre autobús urbano e interurbano es excelente en esta zona, pues justo en la entrada principal a la estación se localiza una infraestructura del sistema de transporte urbano (EMTUSA) con seis dársenas techadas, kiosco y

bancos para la espera, donde se establecen las cabeceras de las 8 líneas de transporte urbano. Además en las proximidades existen 2 paradas con marquesina. Toda la zona cuenta con amplios Acerados en buen estado de conservación, numerosos cruces peatonales señalizados y accesibles. Los recorridos a pie se pueden realizar adecuadamente.

Recientemente se ha aprobado un proyecto de rehabilitación donde se prevé la reordenación de los espacios interiores, bar y galería comercial, nueva iluminación y nuevo sistema para la expedición de billetes entre otras mejoras.

› La Universidad de Huelva se encuentra dividida en diferentes zonas o campus universitarios.

- Campus de la Merced, situado en el centro de la ciudad, junto a la catedral, alberga la Facultad de Ciencias Empresariales y Turismo.

Desde la estación de autobuses se puede ir caminando en un trayecto de unos 10 minutos (avenida Doctor Rubio) y acondicionado como itinerario peatonal. Igualmente si se opta por el bus urbano se pueden utilizar las líneas de autobús urbano 3, 4 y 6. Las tres poseen parada (2160 Plaza de la Merced - Universidad). Además la línea 5 también cuenta con una parada muy próxima, la 2205, en el otro extremo de la Plaza de la Merced.

- Campus de El Carmen, situado al noreste de la ciudad, es el complejo más moderno y aún a la mayoría de facultades de la Universidad. Aunque se encuentra más retirado del centro también es accesible a nivel peatonal por cualquiera de las grandes avenidas con dirección noreste-suroeste que atraviesan la ciudad, como la Avenida Andalucía y la Avenida de las Fuerzas Armadas. También es posible el acceso con bicicleta desde el centro mediante el carril bici ubicado en la propia Avenida de Andalucía.

Respecto a los autobuses, son múltiples líneas urbanas las que permiten la conexión del Campus con el resto de la ciudad. Las líneas 1, 2, 5,6, y 7 realizan distintas paradas a lo largo del campus. Las paradas perimetrales son las que concentran distintas líneas, permitiendo el intercambio de una a otra. En el caso de las paradas 7009 y 6009, prestan servicio las líneas 5 y 1. En la parada 5003 coinciden las líneas 1, 2 y 7. En la 6029 las líneas 1, 2, 6 y 7. La parada 1404 es la que más líneas aglutina, accediendo a las líneas 1, 2, 5, 6, y 7.

Sin embargo, las paradas 7010 y 7012 ubicadas en la Avenida Tres de Marzo solo prestan servicio a la línea 2, y en el caso de las paradas 2225 y 2230 situadas en la Avenida de las Artes, a la línea 6.

- Campus de la Rábida se ubica en el término municipal de Palos de la Frontera, a unos 9 kilómetros de Huelva capital y acoge la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería y el instituto de enseñanza secundaria Prof. Vicente Rodríguez Casado. Su Rectorado se encuentra en el edificio del Campus de Cantero Cuadrado.

En este caso los desplazamientos peatonales son más complicados debido a la importante distancia de Huelva centro, unos doce kilómetros aproximadamente, además de no contar con infraestructuras adecuadas que permitan un tráfico peatonal en condiciones de seguridad. El acceso mediante transporte público se realiza a través de las líneas interurbanas de autobús M-402 (Huelva-Palos-Mazagón), M-403 (Huelva-Palos-Moguer) y la M-409 (Huelva-Palos-Torre Higuera), con paradas todas ellas en la parada 186 del CTHU ubicado en la entrada al campus.

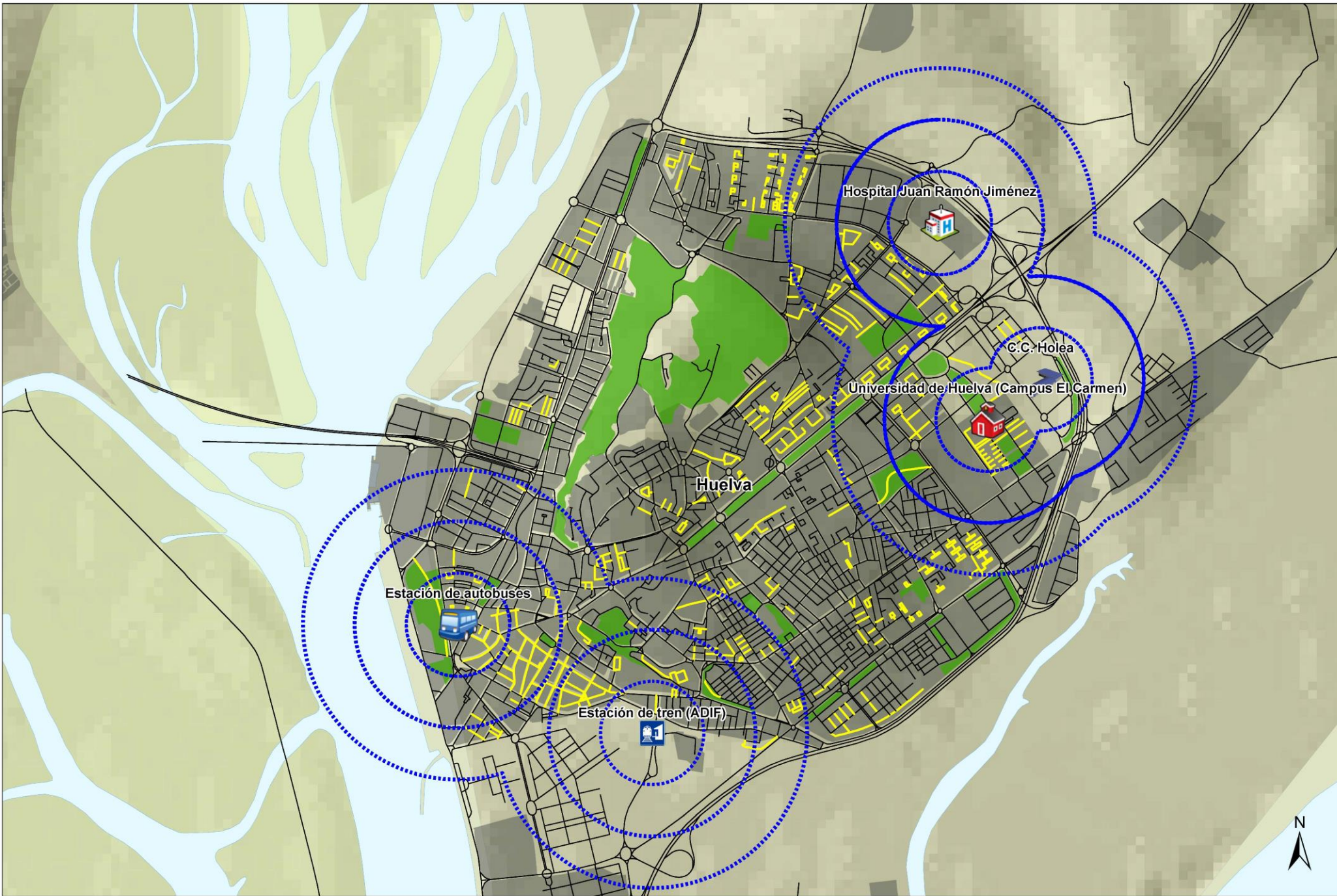
- Campus de Santa María de la Rábida, también se ubica en Palos de la Frontera al norte del campus de La Rábida de la Universidad de Huelva. En este caso, la universidad que se ubica en este campus es la Universidad Internacional de Andalucía.

Se puede acceder mediante autobuses de las líneas interurbanas M-402, M-403 y M-409, a través de la parada 188 del Consorcio de Transportes de Huelva situada en la carretera Palos-Rábida. También es posible el acceso con bicicleta desde el carril bici procedente del núcleo de Palos de la Frontera.

- › El complejo hospitalario Juan Ramón Jiménez se configura como un hospital regional, conformado por dos centros principalmente, el propio Hospital Juan Ramón Jiménez y el Hospital Vázquez Díaz. Ambos se ubican muy próximos, en el entorno del nodo de acceso principal a la ciudad de Huelva, en la confluencia de la H-31 y la H-30. Si bien a pesar de encontrarse muy próximo existe una gran barrera que impide la conexión directa, ya que la propia H-30 es una ronda de circunvalación con tres carriles por sentido y una mediana de 8 metros.

El Hospital Infanta Elena, aunque un poco más retirado se encuentra en la misma zona de acceso noreste a la ciudad, en este caso entre las carreteras H-31 y A-5000.

El principal modo de acceso a todos ellos después del vehículo privado, es el autobús, mediante la línea 7H que cuenta con parada en los tres hospitales.



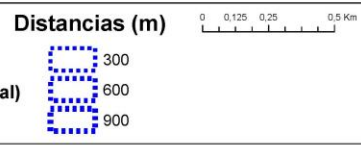
UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO DE HUELVA
PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

- Tipo de viario**
- General (rodado)
 - Compartido o restringido (peatonal)
 - Zonas peatonales



8.6.2 La red ciclista

La Encuesta social 2011: Movilidad en las regiones Urbanas de Andalucía, establece que apenas el 2,5% de los desplazamientos en día laborable en la aglomeración urbana de Huelva se realizan en bicicleta.

A través del inventario de infraestructuras existentes y proyectadas podrán conocerse las posibilidades de aumentar los desplazamientos en este modo, ya que se trata junto con los desplazamientos peatonales, de los modos de movilidad más sostenibles.

Según el Plan Andaluz de la Bicicleta, las actuaciones de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio en las que se incluye la realización de carriles bici para la provincia de Huelva para el año de realización de dicho Plan (2013) son: 19,09 km en proyecto, 4,6 km en ejecución y 21,32 km ejecutados, lo que supone un total de 45,01 km en toda la provincia.

La red ciclista existente en el área metropolitana de Huelva está compuesta por itinerarios de carácter urbano (en Huelva capital) y de carácter interurbano. Los primeros vinculados tanto a la movilidad obligada como al ocio, y los segundo con carácter exclusivo de ocio y deportivo.

- › En la ciudad de Huelva existen 18,4 km de vías ciclables, compuestos por una red básica y otra complementaria. La red básica recorre las principales vías de comunicación del centro con el Campus del Carmen principalmente, mientras que las secundarias sirven básicamente para los desdobles de la principal cuando no es posible mantener ancho suficiente del carril bici para acoger los dos sentidos de circulación.

Esta red conjunta discurre por la Avenida de Andalucía hasta la última rotonda del bulvar en su conexión con la H-31. Desde ese punto aparece el ramal principal que penetra al interior del campus por Avenida de las Artes, para girar por la Avenida de las Fuerzas Armadas y finalizar en el parque de la Avenida del Nuevo Colombino con la calle Río Guadalhorce.

El otro ramal sale desde el eje principal de la Avenida de Andalucía a la altura de la rotonda con la calle Rubén Darío, donde continúa el carril bici hasta el Parque Moret, recorriéndolo de sur a norte hasta la Avenida de la Cinta. Esta vía la recorre igualmente de este a oeste, finalizando en ambas rotondas que se sitúan en los extremos de la misma.

Existe otro ramal que no está conectado de manera directa con el principal descrito en la Avenida de Andalucía, pero que sí que permite una conexión indirecta a

través de las áreas ciclables de la zona centro (de preferencia peatonal pero compatible con la bicicleta) y del parque del Puerto (ubicado entre la Avenida Julio Caro Baroja y Avenida Méjico-Hispano América). Es a partir de la esquina noreste del parque, en el margen occidental de la Avenida Julio Caro Baroja, donde comienza el otro ramal del carril bici, que continúa hasta la rotonda de acceso desde el Puente Santa Eulalia, donde conecta con el carril bici de carácter interurbano que se prolonga hasta Punta Umbría (en concreto hasta el encuentro de las carreteras A-5052 con la HV-4112).

Finalmente hay proyectados otros 38,61 km, que serán ejecutados en un 26,21% (equivalente a 10,12 km) por el propio Ayuntamiento de Huelva, y el restante 73,79% (equivalente a 28,49 km) por la Junta de Andalucía. Estos nuevos tramos se proyectan sobre los ejes viales principales conectados con la red existente, cubriendo prácticamente toda la población.



- › En el caso de Ayamonte existe un carril bici de carácter urbano, así como otro de tipo interurbano que conecta el núcleo principal de Ayamonte con el núcleo costero de Isla Canela.
- › Por su parte Isla Cristina también tiene su propio carril bici con tramos urbanos y un tramo interurbano de conexión del núcleo principal hasta las playas situadas al este que conectan con Islantilla mediante un itinerario paralelo a la carretera HV-7006. Del mismo modo existe un tramo urbano en la conurbación de La Antilla e Islantilla, pertenecientes a los términos municipales de Lepe e Isla Cristina respectivamente. Tramo incomunicado con el resto de la red ciclable de los núcleos principales de dichos municipios. La vía verde del litoral, que une los núcleos de Ayamonte, Isla Cristina y Lepe también sirve de soporte para la movilidad ciclista vinculada al ocio y deporte.

El Plan de Movilidad Ciclista Interurbana de estos tres municipios propone actuaciones concretas orientadas a la conexión de las distintas redes existentes para conseguir una red integrada.

- › El Núcleo principal de Lepe cuenta con algunos tramos de carácter urbano.
- › Aljaraque, Gibrleón, Cartaya y Punta Umbría también cuentan con tramos de carril bici urbano, bien conformando una red integrada como en el caso de Punta Umbría y Aljaraque, o bien mediante tramos inconexos como en el caso de Cartaya y Gibrleón.

En cuanto a los recorridos interurbanos, además del mencionado Huelva-Punta Umbría por la A-497, también existen dos tramos inconexos en Palos de la Frontera (vinculado a la carretera A-494) y en Moguer, en el núcleo de Mazagón (vinculado a la carretera HU-3200).

El resto de itinerarios intermunicipales está vinculado a la Vía Verde del Litoral, así como a Puerta Verde y Corredor Verde, comunicando gran parte de los municipios incluidos en el área de estudio.

Por último, la red europea de ciclorutas EuroVelo es un proyecto de la Federación Europea de Ciclistas (ECF) que tiene como objetivo el desarrollo de rutas de larga distancia para cicloturistas que permita atravesar Europa.

En su conformación actual, se divide en 15 rutas con un total de 70.000 kilómetros, pensadas para que puedan ser recorridas por etapas, en condiciones seguras y cómodas. Se pretende que la red completa esté en servicio en el 2020. Las rutas se

ponen en funcionamiento a partir de rutas ya existentes o bien mediante nuevos trazados, pero favoreciendo siempre que sea posible la interconexión de las diferentes rutas.

La Ruta EUROVELO 1 de la Costa Atlántica viene de Portugal y se adentra en Andalucía por la costa occidental de Huelva, atraviesa el Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche hasta penetrar en Extremadura.

En el ámbito de estudio discurre por los municipios de Beas, Trigueros, Huelva, Aljaraque, Cartaya y Lepe coincidiendo en la mayoría de su trazado con la Vía Verde del Litoral.

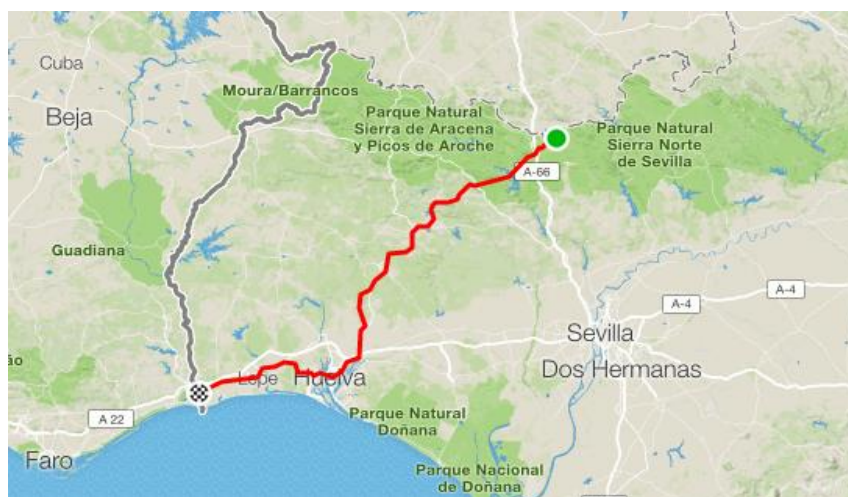
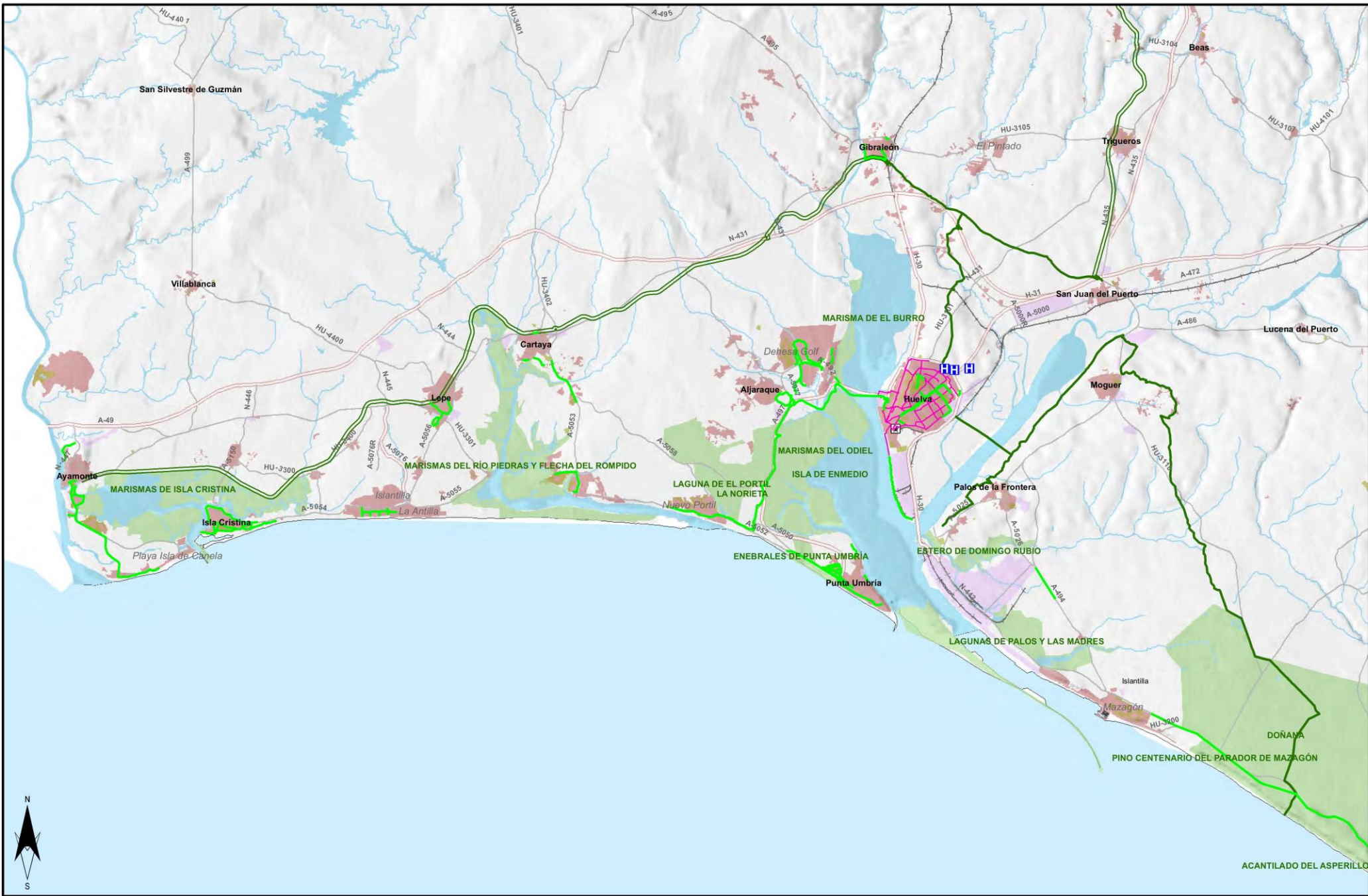


Ilustración 37: Ruta EUROVELO 1 Costa Atlántica

Fuente: Elaboración propia.

El cicloturismo unido a la amplia red de caminos rurales y vías verdes de enorme belleza y atractivo ofrece una oportunidad de desarrollo de la oferta turística de Huelva.



- Existentes
- Vía ciclista
- Puerta verde y Corredor Verde
- Vía Verde





PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO DE HUELVA
PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

Vías actuales
— Carril bici
— Vía verde



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

8.6.3 La red viaria

El ámbito se compone de distintos tipos de ejes viales que se clasifican según su funcionalidad y su tamaño. Se jerarquizan tres tipos de vías:

- **Red territorial:** Son las vías de mayor tamaño y capacidad, que conectan los municipios del ámbito con las otras provincias o regiones. Las vías de nivel territorial que forman parte del ámbito son: A-49, A-497, N-422 y A-483, son vías de alta capacidad de dos carriles por sentido (N-422 y A-483 desdobladas solo en parte de su trazado). Igualmente forman parte de dicha red las autovías de acceso y circunvalación H-30 y H-31 con las que cuenta Huelva capital.
- **Red metropolitana:** Son las vías que conectan los diferentes municipios del ámbito. Las vías de nivel metropolitano principal son: N-431; N-435; N-445; A-484; A-486; A-492 A-493; A-494; A-495 y A-499. Las vías de nivel metropolitano secundario son: A-5000 ;A-5001 ;A-5025; A-5026; A-5050; A-5051; A-5054; A-5055; A-5058; A-5059; A-5076 (desdoblada); A-5077; A-5150; HU-3105; HU-3109; HU-3300; HU-3400; HU-3401; HU-3402; HU-4102; HU-4104; HU-4105; HU-4400 y HU-9021. Estas vías de la red metropolitana tienen un carril por sentido, presentan buen estado general, aunque existen problemas de señalización horizontal y carencia de arceles en tramos de la red viaria, lo que supone un problema de seguridad vial.
- **Red urbana:** Son las principales vías urbanas internas de los municipios del ámbito, donde se localizan los mayores flujos de tráfico intraurbanos. La mayoría de los municipios, por ser de tamaño pequeño/medio, cuentan con una o dos arterias urbanas principales.

A nivel territorial, las provincias de Huelva y Cádiz son las únicas provincias costeras colindantes en Europa que no tienen conexión directa por carretera. En la actualidad la vía de comunicación existente es a través de las autovías A-4 autovía del Sur y A-49 Huelva-Sevilla pasando necesariamente por Sevilla capital, haciendo uso de la ronda urbana SE-30, con los atascos que ello supone.

Desde la administración autonómica, en aras de mejorar las conexiones vertebradoras de Andalucía y de conectar de manera directa estas dos provincias, tiene previsto incluir dicha conexión en el Plan de Infraestructuras del Transporte y la Movilidad en Andalucía (PITMA) 2021-2027 (en fase de redacción) estudiando las diferentes alternativas posibles.

Existen diferentes alternativas de conexión:

Una de ellas pasa por la finalización de las obras de la SE-40, cuyos túneles bajo el Guadalquivir; a la altura de Coria del Río; son los proyectos más costosos de esta infraestructura.

Otra pasa por la ejecución de una nueva autovía tomando como punto de partida la llamada «Solución Norte» proyectada años atrás. Dicho eje bordea el entorno del Parque Natural de Doñana al norte, aprovechando las infraestructuras ya existentes, A-49 Huelva-Sevilla y la autovía del Sur o A-4 hacia Cádiz.



Ilustración 38: Esquema trazado alternativa de conexión Autovía Huelva-Cádiz

Fuente: Elaboración propia.

El posible impacto ecológico (sobre el Parque Natural de Doñana) y el elevado coste de la construcción de un túnel para salvar la barrera del Guadalquivir son los principales hitos que inciden negativamente en la ejecución de dicha infraestructura.

Está prevista la realización de un estudio de demanda. En caso de que exista demanda suficiente, se estudiaría si el posible trazado resulta viable desde el punto de vista medioambiental y económico.

Otra alternativa de conexión pasa por estudiar la conexión directa mediante la creación de una línea marítima con barcos rápidos propulsados con gas natural. Ambas capitales se encuentran separadas por 44 millas náuticas, (81 kilómetros). Igualmente habría que analizar si puede ser una alternativa viable desde el punto de vista económico, ambiental y sostenible.

Las principales vías de **la red metropolitana** del ámbito se organizan radialmente, convergiendo hacia Huelva que constituye un importante nudo de comunicación.

Los ejes viarios con más tráfico del ámbito de estudio son las carreteras A-49 y la A-492, con 45.000 vehículos/día; y más de 48.000 vehículos día, respectivamente. La intensidad vehicular es mayor al aproximarse el vial a los principales municipios.

En cuanto a la evolución del tráfico de vehículos pesados en el ámbito de estudio, destaca que, a excepción de la A-49 (tramo de Ayamonte) y la H-30 (tramo ronda norte), se aprecia un descenso del número de vehículos pesados, siendo especialmente significativo en la H-31 y el tramo sur de la H-30.

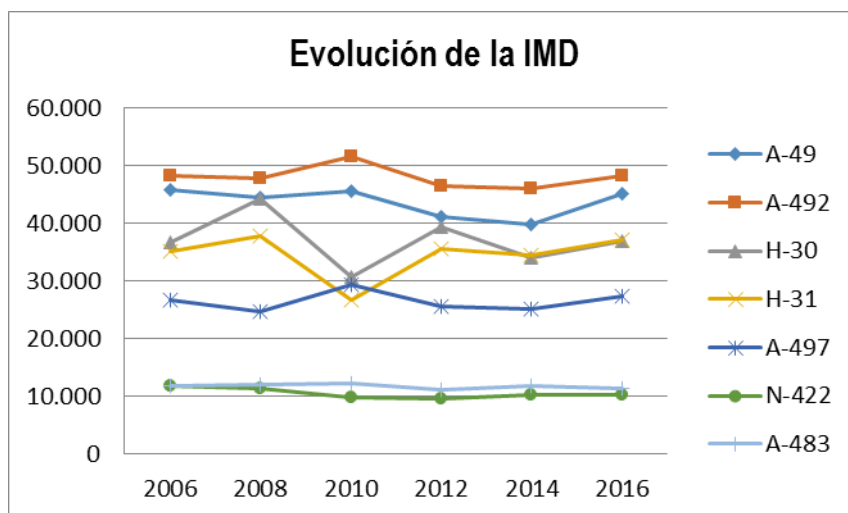


Ilustración 39: Evolución de la Intensidad Media Diaria de las principales vías del ámbito.

Fuente: Elaboración propia.

Las vías que reciben el mayor flujo de vehículos son la A-492, la A-49 (a la altura de San Juan del Puerto) y tanto la H-30 como la H-31. Aunque no presenten problemas de congestión de manera continuada, las horas punta de entrada y salida de la jornada laboral hacen que alguno de estos ejes se pueda congestionar en momentos puntuales.

La fluidez en los desplazamientos es la tónica general, siendo la excepción a esta norma pequeños embotellamientos, en las horas punta y periodos estivales, en las vías que confluyen en la rotonda del Enlace Norte de la H-30, en el puente Odiel y en la carretera A-483 Almonte-Matalascañas.

El acceso a Huelva desde áreas fundamentalmente residenciales de Aljaraque como son Bellavista, Corrales y La Dehesa, así como desde Punta Umbria y los núcleos costeros, del Portil y El Rompido, con una población permanente en continuo crecimiento, se realiza principalmente a través del puente de la A-497, puente del Odiel. Existe en paralelo un segundo puente sobre pilares denominado Sifón Santa Eulalia, no siempre abierto al tráfico por problemas de estructura.

La intensidad media diaria de tráfico en el citado puente supera los 48.000 vehículos/día según el plan de aforos de 2016 (último dato disponible) de la Junta de Andalucía, mientras que la del Puente Sifón de Santa Eulalia, no supera los 6.500 vehículos. En ambos casos, una cuarta parte se concentra en horas punta del medio día (de 14:00 a 16:00).

El flujo de tráfico en periodo estival y más concretamente en fines de semana es significativamente superior al tráfico en otras épocas del año afectando negativamente a las vías que dan acceso a la rotonda del Puente del Odiel. Situación que empeora si se produce algún accidente en el propio Puente.

Con objeto de diluir dicho efecto y agilizar la entrada y salida de vehículos desde Huelva a la carretera A-497, la Administración Autonómica recientemente (octubre 18 – abril 19) ha llevado a cabo diversas actuaciones consistentes en mejora del acceso a Huelva, y firme del puente del Odiel. Además tiene previsto en el futuro, la instalación de un sistema inteligente que mejore la eficiencia energética y la sostenibilidad de la iluminación del puente.

El análisis de los resultados por parte de la Comisión de Seguimiento de la obra realizada y, según datos de la Dirección General de Tráfico (DGT), señala que en los meses de junio, julio y agosto se ha incrementado la intensidad del tráfico rodado en un 3,7% y, sin embargo, el número de retenciones se ha reducido en un 57% en comparación con los datos del pasado año. Además, el número de siniestros se reduce en un 42%.

No obstante, el constante desarrollo urbanístico de los municipios apoyados en dicho corredor mantiene muy elevadas las IMDs de esta infraestructura, y aconsejan buscar nuevas alternativas de conexión.

La carretera A-483 que permite la comunicación de Almonte con El Rocío y Matalascañas se encuentra desdoblada de forma parcial y soporta unos 12.000 vehículos diarios llegando a los 20.000 en la temporada estival. Además existe un elevado volumen de vehículos pesados dada la proximidad de la vía con fincas agrícolas.

Existen multitud de intereses económicos y de seguridad vial que demandan el desdoblamiento integral de la carretera. La proximidad del Parque Nacional de Doñana y las estrictas medidas de conservación lo desaconsejan.

Otro dato a destacar es el alto porcentaje (14,5%) de vehículos pesados que se registra en la principal vía de comunicación del Polo Químico de Huelva. Se trata de una vía de alta capacidad, que forma parte de la ronda de circunvalación de la capital (H-30) y que en su tramo sureste comunica el gran centro atractor y generador de desplazamientos directamente con la A-49, canalizando los más de 2.300 vehículos pesados que circulan diariamente. Dicha vía proporciona fluidez al tráfico pesado convirtiéndolo en tráfico “de paso” sin que en la actualidad llegue a afectar negativamente al resto de desplazamientos urbanos.

En las siguientes tablas se detalla inventario y titularidad del viario del ámbito de estudio, así como competencia de las travesías a su paso por los núcleos de población:

Vía	Trazado	Titularidad
N-431	Sevilla Ayamonte	FOMENTO
N-435	San Juan Trigueros Beas	FOMENTO
N-442	Rotonda Palos La Rabida Mazagon	FOMENTO
A-483	Almonte Matalascañas	JJAA
A-474	San Bartolome Cartaya	JJAA
A-484	Rociana Bonares	JJAA
A-486	Bonares Lucena San Juan	JJAA
A-492	Corrales Cartaya N-431	JJAA
A-494	San Juan Mazagon Matalascañas	JJAA
A-495	Lepe Villablanca	JJAA
A-497	Huelva Punta Umbria	JJAA
A-499	Pozo Del Camino Villablanca	JJAA
A-5025	Palos La Rabida	JJAA
A-5026	Palos Empalme A-494 Mazagon	JJAA
A-5050	La Bota Punta Umbria	JJAA
A-5051	La Bota El Portil	JJAA
A-5052	El Portil El Rompido	JJAA
A-5053	El Rompido Cartaya	JJAA
A-5054	El Terron Lepe	JJAA
A-5055	La Antilla El Terron	JJAA

Vía	Trazado	Titularidad
A-5056	Lepe La Antilla	JJAA
A-5150	N-431 Pozo Del Camino Isla Cristina	JJAA
HU-3301	Lepe La Redondela	PROV
HU-3300	Hinojos Almote	PROV
HU-3400	San Bartolome Gibraleon	PROV
HU-3402	Isla Cristina Islantilla	PROV
HU-4400	La Redondela El Pozo	PROV

Tabla 22: Inventario de viario y titularidad

Fuente: Elaboración propia.

NÚCLEO	FOMENTO	JJAA	PROV
Almonte El Rocío		A-483	
Almonte Matalascañas		A-483	
Beas	N-435		
Bellavista		A-492	
Bollullos Par Del Condado		A-483	
Bonares		A-5001	
Cartaya	N-431		
Corrales		A-492	
El Portil		A-5051, A-5052	
El Rompido		A-5052, A-5053	
El Terrón		A-5055	
Islantilla		A-5054	
La Antilla		A-5056	
La Bota		A-5051	
La Dehesa		A-492	
La Rábida		A-5025	
La Redondela			HU-3400, HU-3300
Las Madres		A-494, A-5052	
Lucena Del Puerto		A-486	
Moguer		A-494	
Palos De La Frontera		A-5025	
Pinares Lepe		A-5056	

NÚCLEO	FOMENTO	JJAA	PROV
Pozo Del Camino		A-5150	
Rociana Del Condado			HU-4104, HU-4102,
San Bartolome De La Torre		A-495	
San Juan Del Puerto		A-494	
Trigueros	N-435		
Villablanca		A-947	

Tabla 23: Competencia de las travesías a su paso por los núcleos de población.

Fuente: Elaboración propia.



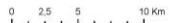
UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

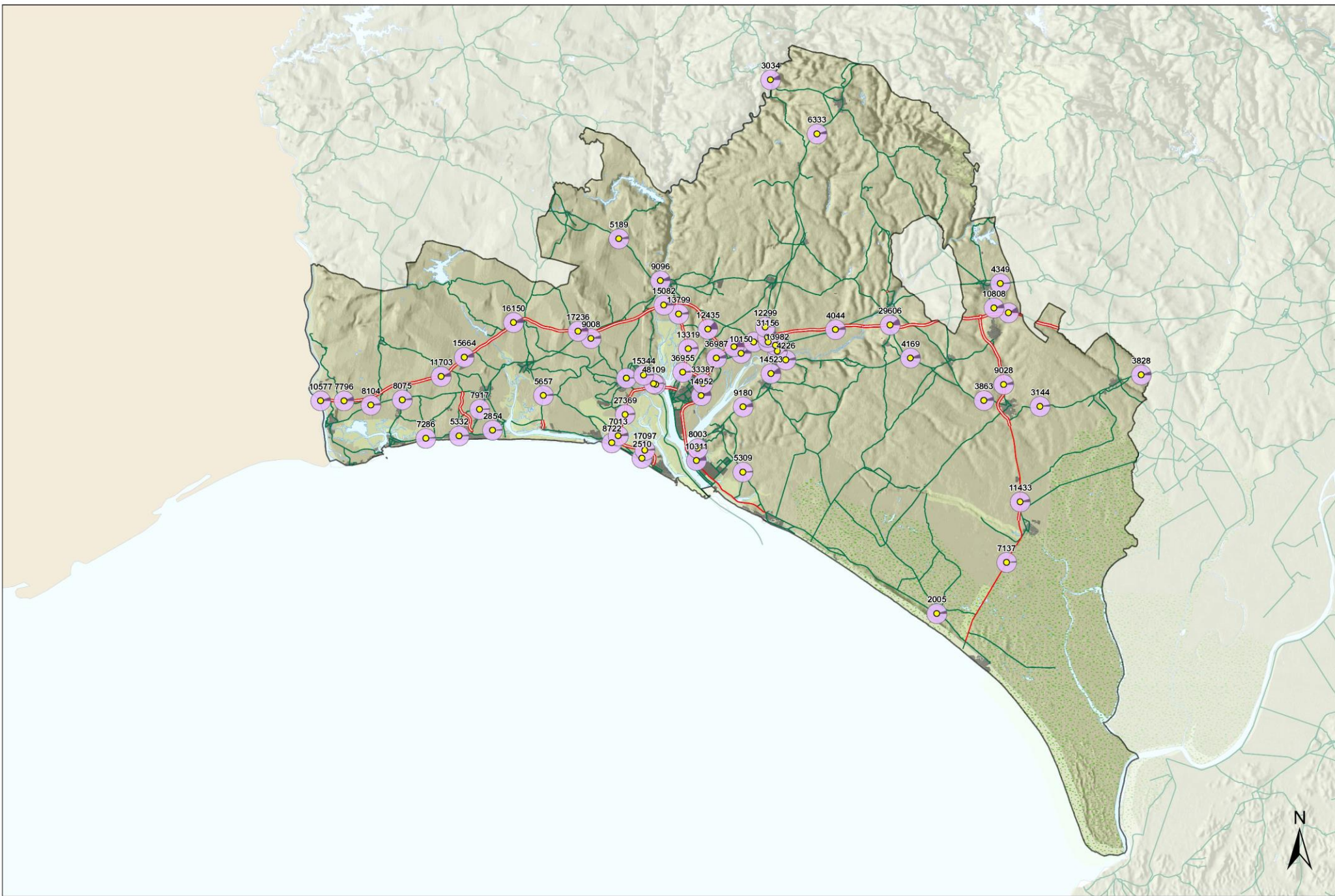


PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO DE
HUELVA
PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

Red Viaria

- Red Territorial
- Red Metropolitana





PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO DE HUELVA
PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

Red Viaria

- Red Territorial
- Red Metropolitana

- Aforo
- % Veh. Pesados
- % Veh. Ligeros

0 2.5 5 10 Km



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

8.6.4 Aparcamientos

En el área de estudio existe una alta dependencia del vehículo privado, lo que conlleva problemas de congestión y aparcamientos informales en algunos casos, derivado de la escasez de aparcamientos.

Con carácter general, los problemas de irregularidad del aparcamiento se asocian a determinadas horas en el entorno de grandes centros atractores, como son los centros educativos, zonas de eventos, playas en temporada estival o zonas comerciales.

En la capital, existen bolsas de aparcamiento informal que se han consolidado por el uso continuado, y que corresponden con solares o terrenos sin construcción en las inmediaciones de zonas con alta demanda de aparcamiento (como el entorno del Estadio Nuevo Colombino en Huelva).

Derivado de ello, los municipios incluidos en el ámbito de estudio han implantado distintas medidas para la regulación del aparcamiento, y reducir al mínimo los casos de aparcamiento informal.

En los núcleos urbanos de mayor población, y en algunos núcleos costeros en la temporada estival, se han implantado plazas sujetas a regulación horaria y tarifaria (ORA). Es el caso de Moguer y Valverde del Camino se han delimitado plazas de Zona Azul, en el caso de Huelva existe Zona Azul y Naranja, y el caso más complejo lo presentan tanto Lepe como Punta Umbría, con Zona Azul, Naranja, Roja y Verde, sujetas a distintos días, horarios y tarifas. Para este tipo de zonas también se contempla la posibilidad de adquirir tarjetas de residente.

Adicionalmente al aparcamiento en vial, regulado o no, existe oferta de aparcamientos de rotación, gratuitos o de pago, tanto en superficie como bajo rasante. A estos habría que incorporar la oferta vinculada a edificios institucionales, ferias, estadios,... o los propios de grandes áreas comerciales, aunque en este caso el estacionamiento está vinculado al desarrollo de actividades en dichos centros atractores.

No existe ningún aparcamiento con carácter disuasorio en el ámbito de estudio, salvo el vinculado a la estación de tren y autobuses de Huelva, donde se realizan los principales intercambios modales para los recorridos interurbanos.

8.6.5 Transporte público por carretera

8.6.5.1 Red Metropolitana de Autobuses

El **Consortio de Transporte Metropolitano de la Costa de Huelva (CTMCH)**, es el organismo encargado de organizar la red interurbana de autobuses. Territorialmente sólo ocupa un tercio de la provincia de Huelva, sin embargo, presenta el 76,36% de la población de toda la Provincia.

Se compone de **21 municipios**: Huelva, Aljaraque, Almonte, Ayamonte, Beas, Bollullos par del Condado, Bonares, Cartaya, Gibraleón, Hinojos, Isla Cristina, Lepe, Lucena del Puerto, Moguer, Palos de la Frontera, Punta Umbría, Rociana del Condado, San Bartolomé de la Torre, San Juan del Puerto, Trigueros y Villablanca.

La empresa que da servicio a dichos municipios y a los que no están no están incluidos en el CTMCH (La Palma del Condado, Niebla y Valverde del Camino), pero si en el ámbito de estudio es DAMAS S.A.

La oferta en autobús de la red metropolitana de Huelva se concentra en dos concesiones de servicio público regular permanente y de uso general de transporte de viajeros por carretera. La VJA-138 Rosal de la Frontera- Ayamonte-Sevilla con hijuelas y la VJA-139 Huelva-Aracena con hijuelas.

De manera más detalla, se expone la siguiente tabla, donde aparecen la totalidad de las líneas que operan, la concesión que tiene, el número total de viajeros en 2018 y el tipo de servicio que prestan (Anual, Invierno o Verano).

Concesión	Código de línea	Nombre de línea	Viajeros totales	Tipo de servicio
VJA-138	M-100	Huelva-Gibraleón	133.740	Anual
VJA-139	M-101	Huelva-Trigueros-Beas	39.726	Anual
VJA-138	M-102	Huelva-La Alquería-Centro penitenciario	2.480	Anual
VJA-138	M-103	Huelva-Nuevos hospitales (circular)	18.679	Anual
VJA-138	M-200	Huelva-Alosno-Villanueva de las Cruces	3.162	Anual
VJA-138	M-201	Huelva-Villanueva de los Castillejos-Paymogo	3.002	Anual
VJA-138	M-202	Huelva-Villanueva de los Castillejos-Sanlúcar de Guadiana	7.875	Anual
VJA-138	M-203	Huelva-Tharsis-El Rosal	5.926	Anual

Concesión	Código de línea	Nombre de línea	Viajeros totales	Tipo de servicio
VJA-139	M-204	Huelva-Higuera-Aracena	13.156	Anual
VJA-139	M-205	Huelva-Nerva	26.468	Anual
VJA-139	M-206	Huelva-Valverde del Camino	20.156	Anual
VJA-139	M-207	Huelva-Cortegana-Aroche	324	Anual
VJA-139	M-208	Huelva-Encinasola	8.321	Anual
VJA-139	M-209	Huelva-Aracena-Hinojales-Cumbres Mayores	8.157	Anual
VJA-138	M-210	Huelva-Alosno-Santa Bárbara	15.846	Anual
VJA-138	M-211	Huelva-Villanueva Castillejos-Santa Bárbara	7.709	Anual
VJA-138	M-212	Huelva-Valverde del Camino-El Cerro del Andévalo	3.094	Anual
VJA-138	M-300	Huelva-Bellavista-Ajaraque	140.685	Anual
VJA-138	M-301	Huelva-Ajaraque-Punta Umbría	157.044	Anual
VJA-138	M-302	Huelva-Punta Umbría	300.634	Anual
VJA-138	M-303	Huelva-Corrales-Ayamonte	26.095	Anual
VJA-138	M-304	Huelva-Gibraleón-Ayamonte	138	Anual
VJA-138	M-305	Huelva-Corrales-Isla Cristina	7.240	Anual
VJA-138	M-306	Huelva-Corrales-La Redondela-Isla Cristina	33.277	Anual
VJA-138	M-307	Huelva-La Bota-El Portil-El Rompido-Cartaya	120.360	Anual
VJA-138	M-308	Huelva-La Redondela-Isla Cristina	59.192	Anual
VJA-138	M-309	Huelva-La Antilla-Isla Cristina	23.256	Anual
VJA-138	M-310	Huelva-Isla Cristina-Ayamonte	22.237	Anual
VJA-138	M-311	Cartaya-Punta Umbría	12.679	Anual
VJA-138	M-312	Ayamonte-Punta del Moral (Circular)	118.700	Anual
VJA-138	M-314	Isla Cristina-Ayamonte	11.730	Anual
VJA-138	M-316	Huelva-Ayamonte-San Silvestre de Guzmán	23.849	Anual
VJA-138	M-317	Huelva-San Silvestre	3.557	Anual

Concesión	Código de línea	Nombre de línea	Viajeros totales	Tipo de servicio
VJA-138	M-318	Ayamonte-El Almendro	270	Anual
VJA-138	M-400	Huelva-San Juan del Puerto-Moguer	10.974	Anual
VJA-138	M-401	Huelva-Base del Espigón Juan Carlos I	41	Verano
VJA-138	M-402	Huelva-Palos de la Frontera-Mazagón	125.658	Anual
VJA-138	M-403	Huelva-Palos-Moguer	177.656	Anual
VJA-138	M-404	Huelva-Bonares	24.642	Anual
VJA-138	M-405	Huelva-Rociana-Almonte-Bollullos Par del Condado	11.573	Anual
VJA-138	M-407	Huelva-Bonares-Almonte-Bollullos Par del Condado	43.432	Anual
VJA-138	M-408	Huelva-Rociana-Almonte	4.955	Anual
VJA-138	M-409	Huelva-Palos-Torre Higuera	20.207	Invierno
VJA-138	M-410	Huelva-Mazagón-Torre Higuera-Almonte	5.629	Verano
VJA-138	M-411	Huelva-Paterna-Escacena-Hinojos	2.220	Anual
VJA-138	M-412	Huelva-Bollullos Cdo.-Paterna-Hinojos	4.165	Anual
VJA-138	M-413	Huelva-Moguer-Mazagón	9.921	Verano
VJA-138	M-415	Bonares-Mazagón	672	Verano
VJA-138	M-416	Almonte-Torre Higuera	178.378	Anual
VJA-138	M-417	Paterna-Matalascañas	10.768	Verano
VJA-138	M-418	La Palma-Almonte-Rociana	2.679	Anual
VJA-138	M-490	Huelva-Almonte-El Rocío	28.582	Especial
VJA-138	M-491	Huelva-Torre Higuera-El Rocío	23.966	Especial
VJA-138	M-900	Huelva-Sevilla por C.N. 431	12.919	Anual
VJA-138	M-901	Huelva-Almonte-Sevilla	341	Anual
VJA-138	M-902	Ayamonte-Huelva-Sevilla	48.989	Anual
VJA-138	M-903	Isla Cristina-Huelva-Sevilla	23.866	Anual
VJA-138	M-904	Ayamonte-Gibraleón-Sevilla	1.127	Anual

Concesión	Código de línea	Nombre de línea	Viajeros totales	Tipo de servicio
VJA-138	M-905	Sevilla-Huelva-La Antilla-Isla Cristina	68.347	Anual
VJA-138	M-906	Sevilla-Hinojos-Almonte-Bollullos-Rociana	3.153	Anual
VJA-138	M-909	Sevilla-Punta Umbría	1.800	Verano
VJA-138	M-910	Sevilla-Mazagón	142	Verano
VJA-138	M-911	Sevilla-Torre Higuera (Caño Guerrero)	28.569	Anual
VJA-138	M-912	Sevilla-Huelva-Isla Cristina-Ayamonte	38.124	Anual

Tabla 24: Oferta de líneas de transporte público autobús metropolitano y viajeros. Año 2018

Fuente: Elaboración propia a partir de datos CTMAHU.

En el 2018, operaron un total de **64 líneas interurbanas** que conectan a los municipios con Huelva (capital) principalmente, entre sí.

Dentro de las líneas citadas, hay 11 líneas, con códigos del M-900 al M-912, que comunican a los municipios con Sevilla.

Como se puede apreciar en su mayoría prestan un servicio anual (54 líneas), además hay 7 líneas de verano, que en general, conectan a los municipios del interior con los municipios costeros para poder satisfacer las necesidades de la población y del turismo en dicha época. Por el contrario sólo hay una línea que opere sólo invierno, la M-409 Huelva-Palos-Torre Higuera, que debido a la variedad de rutas que pasan por los municipios que abarca esta línea en verano, no presta servicio en dicho periodo. Y de manera especial, las líneas M-490 Y M-491, son líneas que operan solamente en el periodo de la Romería del Rocío.

Las líneas que más viajeros presentan son:

Concesión	Código de línea	Nombre de línea	Viajeros totales	Tipo de servicio
VJA-138	M-302	Huelva-Punta Umbría	300.634	Anual
VJA-138	M-416	Almonte-Torre Higuera	178.378	Anual
VJA-138	M-403	Huelva-Palos-Moguer	177.656	Anual

Tabla 25: Líneas de transporte público autobús metropolitano con mayor número de viajeros. Año 2018

Fuente: Elaboración propia a partir de datos CTMAHU.

Estas tres líneas tienen un total de 656.668 viajeros, lo cual supone el 28,65% del total. La línea M-302, que comunica Huelva con Punta Umbría destaca por encima de las

otras dos, y del resto de líneas con total de 300.634 viajeros en 2018. Esto se debe a que comunica la capital con uno de los principales destinos costeros y de mayor dinamismo del ámbito. Ocurre lo mismo con la línea M-416, que comunica Almonte un municipios con bastante mucho peso poblacional y productivo en el ámbito con otro destino costero. Y por último a diferencia, de las otras dos, la línea M-403 que Comunica a Huelva con Palos de la Frontera y Moguer, no se tratan de destinos costeros, pero si donde existe mucho flujo poblacional donde el principal factor que lo promueve es el trabajo.

En lado opuesto, las líneas que acumulan menos viajeros son:

Concesión	Código de línea	Nombre de línea	Viajeros totales	Tipo de servicio
VJA-138	M-401	Huelva-Base del Espigón Juan Carlos I	41	Verano
VJA-138	M-304	Huelva-Gibraleón-Ayamonte	138	Anual
VJA-138	M-910	Sevilla-Mazagón	142	Verano

Tabla 26: Líneas de transporte público autobús metropolitano con menor número de viajeros. Año 2018

Fuente: Elaboración propia a partir de datos CTMAHU.

En el conjunto general de las tres líneas, suman un total de 321 viajeros. Lo que supone un porcentaje mínimo del 0,01% del total.

En relación con la evolución del **volumen total de viajeros**, la tendencia muestra un continuo crecimiento tras el descenso producido en el año 2015 debido a la crisis económica. De 2015 a 2018, el número de usuarios ha crecido un 6,5%.

Evolución viajeros

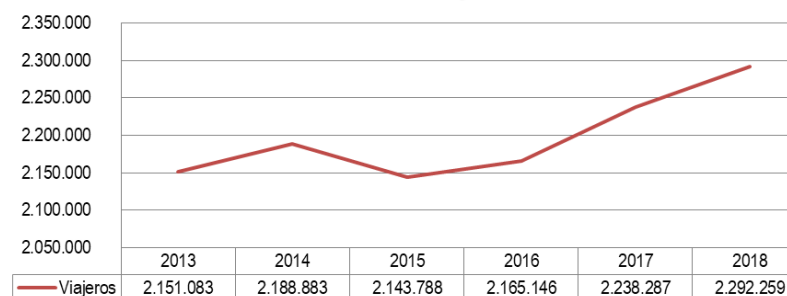


Ilustración 40: Distribución de viajeros totales últimos 6 años

Fuente: Consorcio de Transporte Metropolitano Costa de Huelva (CTMCH)

La distribución de viajeros a lo largo del año muestra la fuerte estacionalidad que posee el servicio. Los tres meses de verano suponen el 38% de la demanda total del año.

Viajeros/mes 2018

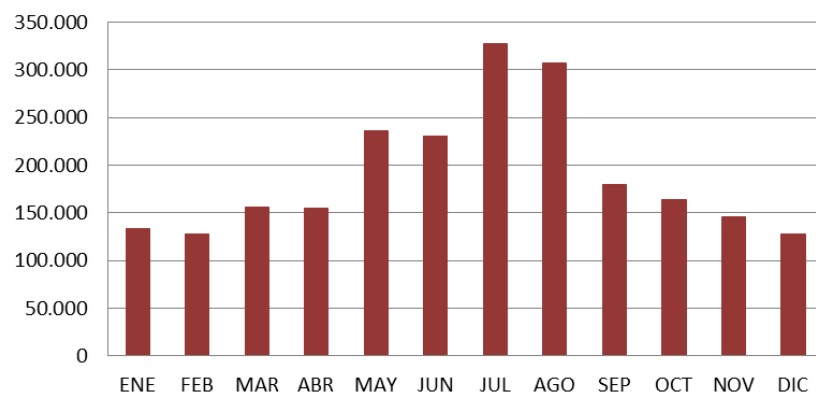


Ilustración 41: Distribución de viajeros por mes. Año 2018

Fuente: Consorcio de Transporte Metropolitano Costa de Huelva (CTMCH)

El CTMCH varía la oferta de servicios con la intención de adaptarla a dicha estacionalidad de la demanda. De esta forma la oferta de verano se incrementa en un 13% con respecto a la de invierno. (426 exp./día verano frente a 371 exp./día invierno)

La velocidad comercial mide la optimización de los recursos, de manera que se produce un incremento de la eficiencia al realizarse un mayor número de kilómetros por unidad de tiempo. La velocidad comercial de la red alcanza los 43,57 km/h. Este valor se sitúa muy por encima de la media de las experiencias analizadas en el benchmarking, donde en los casos andaluces oscila entre Jaén con 42,6 y Granada con 21 Km/h. Del resto de experiencias, la que presenta mayor velocidad comercial es Barcelona con 29,8 Km/h. Este resultado puede ser debido a que la mayoría de los recorridos del ámbito se realizan por viario territorial o metropolitano, con intensidades medias diarias no elevadas, sin graves problemas de congestión y con municipios diseminados en el territorio.

Otro dato positivo es la estandarización del ratio tarifa/longitud, que en 2018 es de 0,068€ y hay muy poca variación entre las diferentes líneas metropolitanas.

Como aspectos negativos cabe destacar que, a pesar de que el sistema posee una velocidad comercial favorable, la elevada longitud de algunas líneas (alcanzando en algunos casos M-412 Huelva-Bollullos-Paterna-Hinojos los 100 kms) disuade a los potenciales usuarios del transporte público por no ser competitivo con el vehículo privado.

Huelva-Bollullos 90 minutos bus frente a los 45 minutos que se tardaría si se realiza de manera directa (A-49) en vehículo privado.

Otro aspecto negativo detectado es la inexistencia de puntos de acceso (paradas) al transporte público interurbano en principales centros atractores entre los que destacan:

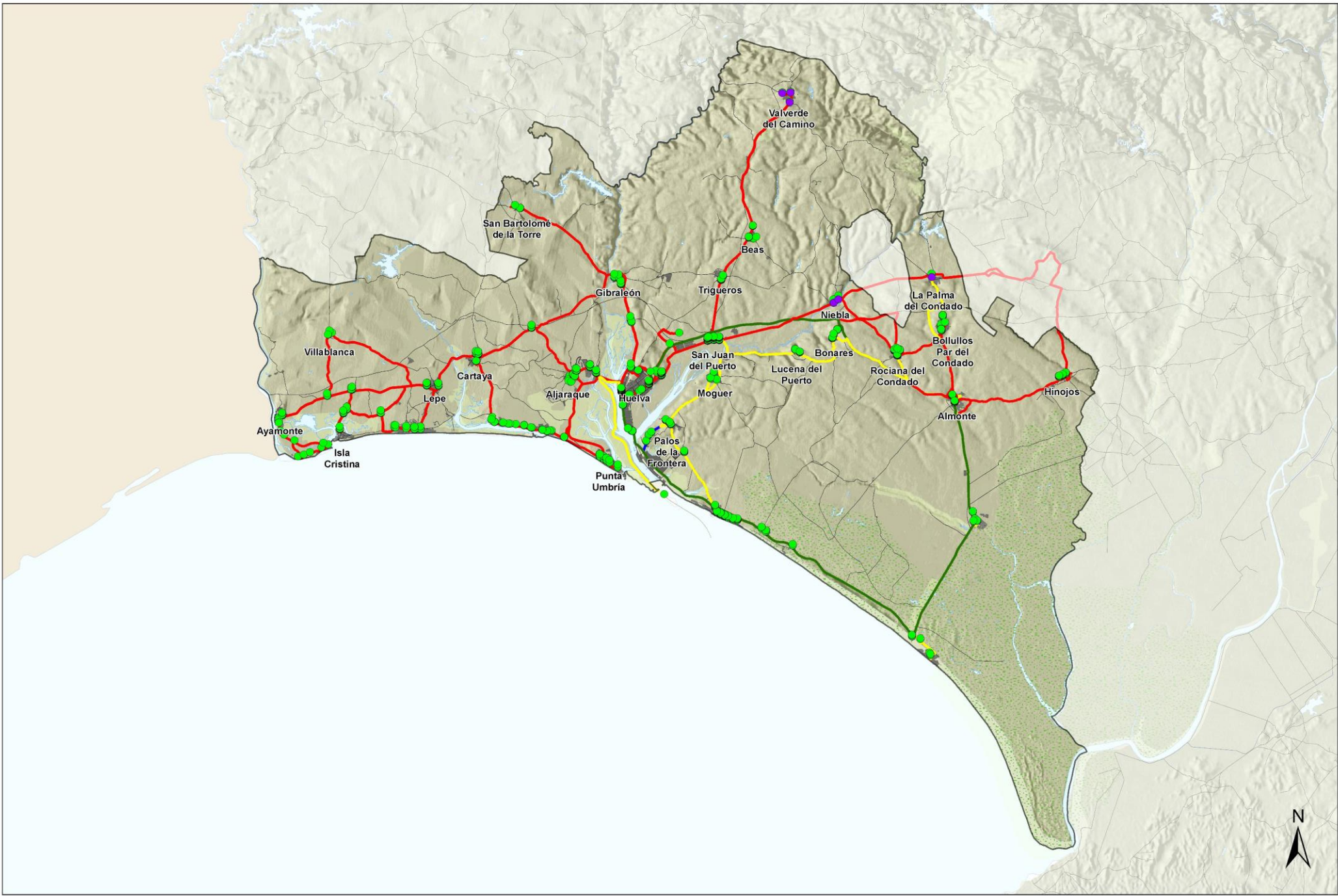
- Centro de visitantes Acebuche, desde el que parten las visitas guiadas del Parque Nacional de Doñana.
- Centro de visitantes Anastasio Senra que se encuentra en el paraje natural Marismas del Odiel, importante humedal que cuenta con observatorio ornitológico.
- El Rocío, donde se celebran numerosos eventos y procesiones durante el año generando y atrayendo volúmenes de desplazamientos que requieren una infraestructura de estancia, espera y acceso de mayor capacidad que las paradas existentes en la actualidad.

Respecto al mapa concesional de titularidad autonómica es el resultado del proceso de convalidación y sustitución de concesiones en virtud de la disposición transitoria segunda recogida en la LOTT de 1987, que ofreció a los titulares de las mismas la posibilidad de renovarlas, sin concurso público, para ajustarlas a la nueva ley.

Este sistema concesional se ha demostrado eficaz, tanto desde un punto de vista de la accesibilidad, dando cobertura a casi la totalidad del territorio andaluz como del coste económico mínimo para la Administración al tratarse de concesiones a riesgo y ventura.

En la actualidad, las dos concesiones existentes en Huelva se encuentran caducadas.

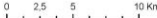
Este hecho provoca que en muchos casos, la líneas funcionan con patrones de servicios que cubren las necesidades de movilidad de hace más de una década, no atendiendo de la mejor forma posible las principales dependencias funcionales de cada zona como son los equipamientos educativos, sanitarios, juzgados, turísticos, etc... o nuevos desarrollos urbanísticos.



PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO DE HUELVA
PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

Líneas y paradas interurbanas

- Anual
- Invierno
- Verano
- Romería del Rocío
- Paradas del Consorcio
- Otras paradas



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

8.6.5.2 Transporte urbano

En el ámbito de estudio, según Art. 26 de la Ley 27/2013, de 27 de diciembre, de racionalización y sostenibilidad de la Administración Local, el único municipio obligado a prestar servicio de transporte colectivo en el ámbito de estudio es la ciudad de Huelva (más de 50.000 hab.). Sin embargo otros 3 municipios del ámbito disponen de transporte urbano, movidos por la necesidad de dar soluciones de movilidad a sus residentes y/o visitantes, en municipios con varios núcleos poblacionales importantes en su término municipal que requieran conectar entre sí. Dichos municipios son Almonte (Almonte, El Rocío y Matalascañas), Ayamonte (Ayamonte, Costa Esuri) y Punta Umbría (Punta Umbría, El Portil).

En el caso de **Huelva**, el municipio cuenta con 9 líneas urbanas y 192 paradas, que son operadas por la empresa EMTUSA. A continuación se muestran las 9 líneas con su respectiva denominación y longitud:

Longitud de la Líneas de Autobús Urbano		
Línea	Denominación	Longitud (Km)
1	Zafra - Bda. Carmen - Hospital JRJ - Huelva - Universidad - Higueral - I. Chica	13,5
2	Zafra - I. Chica - Higueral - Universidad - Huelva - Hospital JRJ - Orden - Colonias	14,3
3	Zafra - Conquero - Orden - S. Marta - Hispanidad - Higueral - P. Cubillas	14
4	Zafra - Pérez Cubillas - V. Mortes - Hispanidad - Orden - Conquero	12,7
5	Zafra - P. Merced - H. Paco - Hospital JRJ - Huelva - Universidad - N. Parque - Tartessos	11,4
6	Zafra - Tartessos - P. Cubillas - Universidad - Hospital JRJ - H. Paco - Palmera - P. Merced	14
7	Zafra - Av. Andalucía - Huelva - Hospital JRJ - Av. Andalucía - P. Rada - Nuevo Mercado	12,1
7H	Zafra - Av. Andalucía - Huelva - Hospital JRJ - Hospital Infanta Elena - Hospital Vázquez Díaz - Av. Andalucía - P. Rada - Nuevo Mercado	23,5
8	Zafra - D. Sayago - Hospital JRJ - Orden - S. Marta - Hispanidad - Nuevo Mercado	14,6

Tabla 27: Líneas de transporte público autobús urbano y longitud. Reordenación de líneas enero 2019.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos EMTUSA.

Como se puede apreciar en la tabla, todas las líneas a excepción de la 7H presentan longitudes equitativas. En el caso de la 7H, el recorrido es mayor porque da servicio a los hospitales más al norte del municipio (Hospital Infanta Elena y Hospital Vázquez Díaz), siendo además el horario diferente a las otras líneas.

En resumen, se trata de tres líneas circulares que recorren la ciudad en un sentido más otras tres que lo hacen en sentido contrario. A dichas seis líneas se suma la número 7 y 7H, que es la denominada línea blanca que conecta el centro con los hospitales. La última línea 8 es la diagonal entre el Centro y la Orden.

Los servicios de transporte urbano existentes en Almonte y Ayamonte son operados por la empresa DAMAS S.A. en base a distintos acuerdos alcanzados con los respectivos ayuntamientos. Ambos se encuentran integrados en el sistema tarifario del CTMCH lo que permite el uso de la tarjeta de transporte en tales servicios.

- El municipio de **Almonte** dispone de una línea urbana que conecta los núcleos de Almonte- El Rocío- Matalascañas. Además existe otro servicio urbano en el núcleo de Matalascañas también operado por DAMAS y cuya integración tarifaria se está estudiando.

La línea Almonte – El Rocío – Matalascañas posee una frecuencia aproximada de 180 minutos, con salidas desde las 06:15 hasta las 21:00 horas en laborable.

- En el caso de **Ayamonte**, se mantiene un servicio de autobús entre el casco urbano de Ayamonte y el núcleo residencial Esuri, que recoge un total de 12 paradas. Este servicio es llevado a cabo por la empresa DAMAS S.A.
- Por último el municipio de **Punta Umbría**, presenta dos líneas autobús urbanas que conectan la zona norte con la sur de la localidad costera. Las paradas de la línea 1 van desde la zona hotelera hasta el Centro del municipio. Mientras, la línea 2 une el Centro con la Avenida del Océano y la Iglesia de Lourdes, llegando también hasta la zona hotelera. El servicio se ofrece mediante un convenio entre el Ayuntamiento y la empresa local PUNTA BUS.

La frecuencia aproximada es de 15-20 minutos, con salidas de 10.00 a 14.00 horas y de 18.30 a 00.30 horas en la línea 1, así como de 18.00 a 23.30 horas en la línea 2, de lunes a domingo.

En general no existe un transporte urbano muy desarrollado en ningún municipio a excepción de Huelva, debido a las numerosas rutas de autobuses interurbanos que posee la red del Consorcio de Transporte Metropolitano de la Costa de Huelva, las cuales cubren las necesidades casi todos los municipios.

Como datos globales del servicio de transporte urbano de Huelva para el año 2018, se detallan los siguientes:

Se recorren anualmente 1.683.281 km con una flota de 48 vehículos que suman una oferta de 3.128 plazas totales, de las cuales 1.057 son plazas sentadas.

- La demanda media en día laborable es 20.500 viajeros/día en el total de las líneas
- Viajeros totales año 2018: 5.945.019 viajeros.

Según la forma de pago:

- Tarjeta Bono bus ordinario: 2.427.535 (40,83%)
- Billete sencillo: 1.685.568 (28,35%)
- Resto títulos: 1.831.916 (30,81%)

Según estos datos, el IPK es de 3,53. Este es un valor bajo comparada con las experiencias analizadas en el Benchmarking, donde la media es de un IPK de 4,24, en Sevilla es de 4,13 y en Granada de 4,61.

A continuación se muestra la evolución de viajeros en los últimos años y distribución mes a mes del año 2018:

- La evolución de la cifra de viajeros totales muestra un notable crecimiento desde el año 2016. En los últimos tres años analizados la demanda ha crecido un 3,83%.
- En cuanto a la distribución de viajeros mes a mes, se puede afirmar que existe baja estacionalidad en la demanda del servicio ya que esta se distribuye uniformemente a lo largo del año.

Evolución viajeros EMTUSA

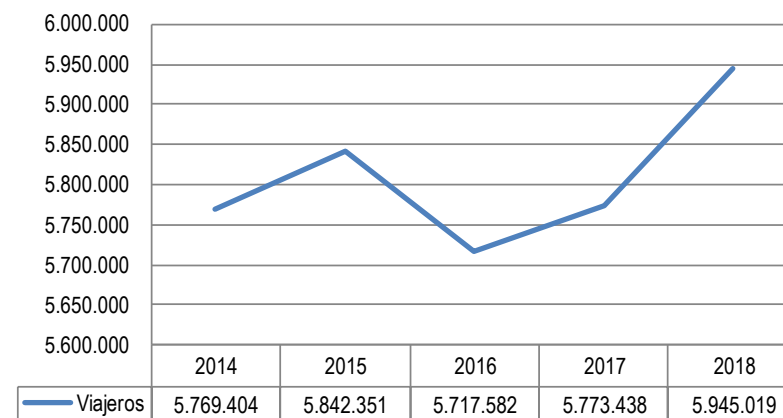


Ilustración 42: Distribución de viajeros totales últimos 5 años

Fuente: Empresa Municipal de Transporte Urbano de Huelva (EMTUSA)

Viajeros/Mes 2018

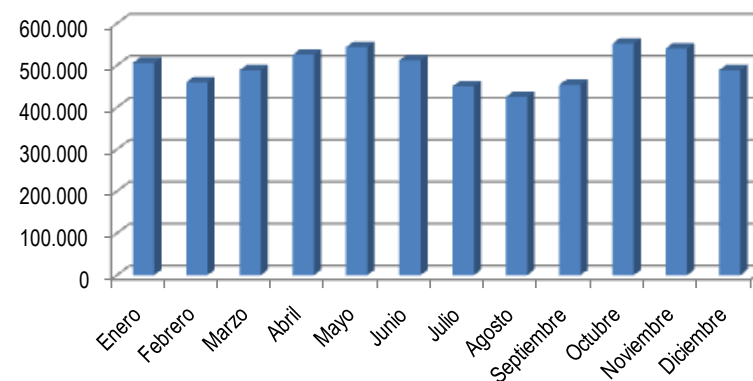
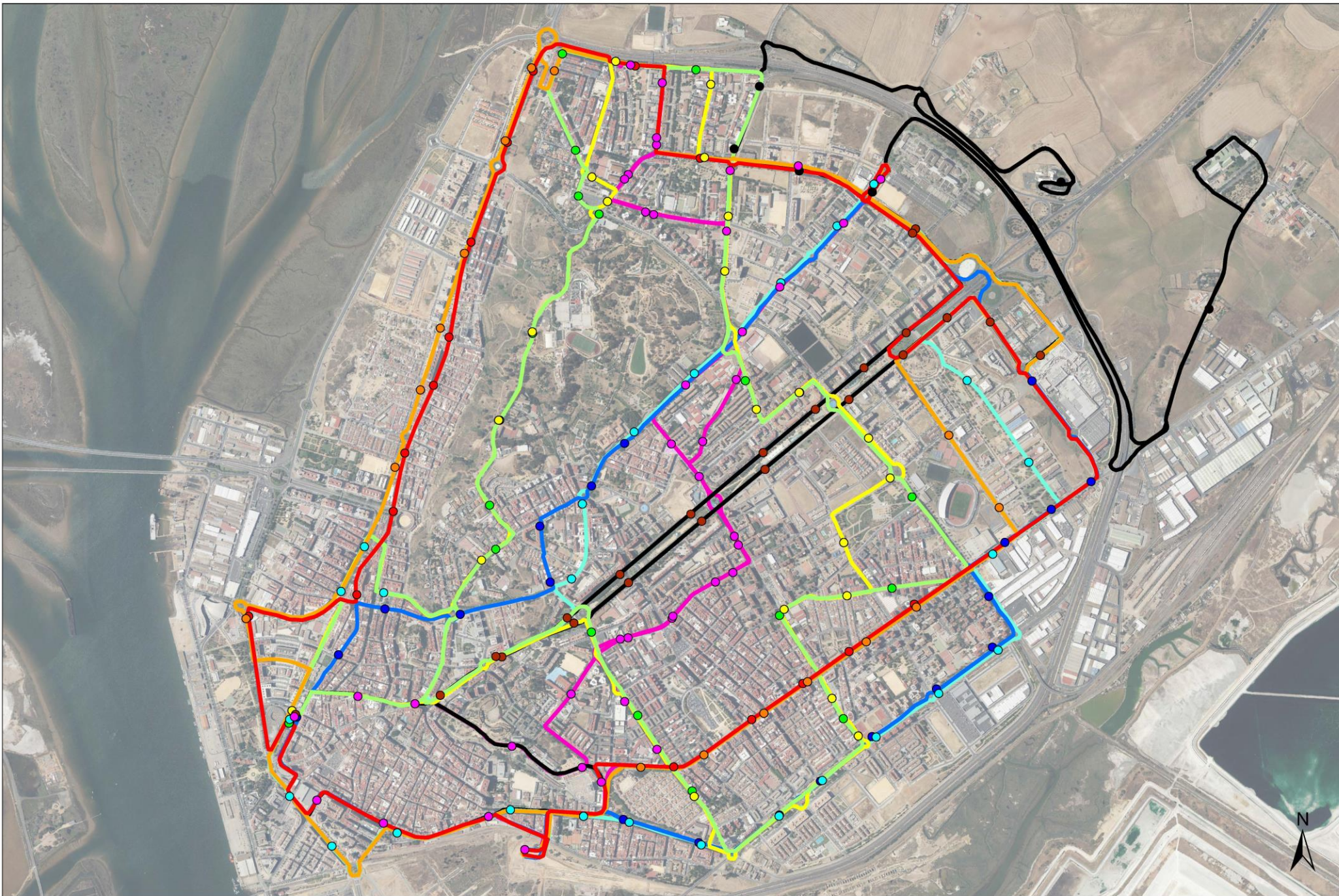


Ilustración 43: Distribución de viajeros mes (2018)

Fuente: Empresa Municipal de Transporte Urbano de Huelva (EMTUSA)



PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO DE HUELVA
PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

- Líneas Urbanas**
- Línea 1
 - Línea 2
 - Línea 3
 - Línea 4
 - Línea 5
 - Línea 6
 - Línea 7
 - Línea 7H
 - Línea 8



0 0.05 0.1 0.2 Km

8.6.6 Transporte ferroviario

Existen dos corredores ferroviarios en el ámbito metropolitano, como son el de Huelva-Zafra y Huelva-Sevilla. Ambos corredores confluyen a la altura del Polígono Industrial Fortiz, en el término municipal de Huelva.

8.6.6.1 Corredor Huelva-Zafra

Este corredor tiene poco tráfico de pasajeros, prestando servicio únicamente los viernes y fines de semana. Esta línea cuenta con varias paradas, siendo la de Gibraleón la única que se encuentra dentro del ámbito de estudio. A partir de Zafra parten otros corredores ferroviarios que permiten conectar hasta Madrid.

Corredor Huelva-Zafra	Tipo de tren	Trayecto	Viajeros 2017	Estaciones en el ámbito	Circulaciones
Estación de Huelva y Gibraleón	Media Distancia	Huelva-Zafra	6.734	2	1 - 1

Los horarios de estos trenes que operan los viernes, sábado y domingo son:

MD (N° 17907)		
Estación	Llegada	Salida
Huelva		11:00
Gibraleón	11:22	11:23
Calañas	12:03	12:04
El Tamujoso	12:15	12:15
Valdelamusa	12:24	12:24
Almonaster-Cortegana	12:46	12:46
Jabugo-Galaroza	12:55	12:56
Cumbres Mayores	13:23	13:23
Frenegal de la Sierra	13:38	13:39
Zafra	14:20	

A partir de Zafra parten otros corredores ferroviarios que permiten conectar hasta Madrid directamente sin necesidad de trasbordos. Este tren tiene por lo tanto como destino final Madrid, con hora de llegada a las 20:16 h.

Los horarios con destino Huelva son los siguientes:

MD (N° 17900)		
Estación	Llegada	Salida
Zafra		16:24
Frenegal de la Sierra	17:02	17:03
Cumbres Mayores	17:17	17:17
Jabugo-Galaroza	17:43	17:44
Almonaster-Cortegana	17:53	17:53
Valdelamusa	18:15	18:15
El Tamujoso	18:23	18:23
Calañas	18:33	18:34
Gibraleón	19:13	19:14
Huelva	19:35	

8.6.6.2 Corredor Huelva-Sevilla

El corredor Huelva-Sevilla es el que presenta mayor actividad de pasajeros, con una oferta diaria de trenes de media distancia con destino Sevilla y un Intercity que continúa hasta Madrid, permitiendo la conexión de Huelva con la capital en poco más de cuatro horas. Los sábados no se presta este servicio. Dentro del área metropolitana tiene parada en Huelva y Palma del Condado.

Corredor Huelva-Sevilla	Tipo de tren	Trayecto	Viajeros 2018	%	Estaciones en el ámbito	Circulaciones
Estación de Huelva	Media Distancia	Huelva-Sevilla	48.600	58%	4	3 - 3
	Intercity	Huelva-Madrid	22.000	26%	2	1 - 1
Estación Palma del Condado	Intercity	Huelva-Madrid	13.200	16%	7	1 - 1
TOTAL			83.800	100%	2	4 - 4

La oferta horaria de trenes con sentido Sevilla es:

MD (N° 13041)		
Estación	Llegada	Salida
Huelva		6:55
San Juan del Puerto	7:06	7:07
Villarrasa	7:20	7:20
La Palma del Condado	7:24	7:25
Escacena	7:34	7:35
Carrión de los Céspedes	7:39	7:40
Benacazon	7:52	7:53
Sevilla-Santa Justa	8:25	

MD (N° 13049)		
Estación	Llegada	Salida
Huelva		19:00
San Juan del Puerto	19:10	19:11
Niebla	19:20	19:21
La Palma del Condado	19:29	19:30
Escacena	19:40	19:41
Carrión de los Céspedes	19:45	19:46
Benacazon	19:58	19:59
Sevilla-Santa Justa	20:30	

En cuanto a los horarios con sentido Sevilla-Huelva son los siguientes:

MD (N° 13043)		
Estación	Llegada	Salida
Huelva		15:00
San Juan del Puerto	15:11	15:12
Niebla	15:20	15:21
La Palma del Condado	15:29	15:30
Escacena	15:39	15:40
Carrión de los Céspedes	15:44	15:45
Benacazon	15:57	15:58
Sevilla-Santa Justa	16:27	

MD (N° 13037)		
Estación	Llegada	Salida
Sevilla-Santa Justa		10:00
Benacazon	10:28	10:29
Carrión de los Céspedes	10:42	10:43
Escacena	10:48	10:49
La Palma del Condado	11:07	11:08
Niebla	11:16	11:17
San Juan del Puerto	11:25	11:26
Huelva	11:38	

INTERCITY (N° 02375)		
Estación	Llegada	Salida
Huelva		17:50
La Palma del Condado	18:16	18:17
Sevilla-Santa Justa	19:14	19:19
Madrid-Puerta de Atocha	21:59	

INTERCITY (N° 02494)		
Estación	Llegada	Salida
Madrid-Puerta de Atocha		9:45
Córdoba	11:31	11:33
Sevilla-Santa Justa	12:27	12:40
La Palma del Condado	13:34	13:35
Huelva	14:02	

MD (N° 13039)		
Estación	Llegada	Salida
Sevilla-Santa Justa		17:00
Benacazon	17:29	17:30
Carrión de los Céspedes	17:42	17:43
Escacena	17:47	17:48
La Palma del Condado	17:57	17:58
Niebla	18:12	18:13
San Juan del Puerto	18:21	18:22
Huelva	18:34	

MD (N° 13095)		
Estación	Llegada	Salida
Sevilla-Santa Justa		19:00
Benacazon	19:10	19:11
Carrión de los Céspedes	19:20	19:21
Escacena	19:29	19:30
La Palma del Condado	19:40	19:41
Villarrasa	19:45	19:46
San Juan del Puerto	19:58	19:59
Huelva	20:30	

8.6.6.3 Pasajeros

Los servicios de trenes que discurren por estos corredores efectúan parada en las siguientes estaciones o apeaderos incluidos dentro del área de estudio, siendo estaciones de pasajeros todas ellas:

- **Estación de Huelva:** se trata de la nueva estación que se ubica en la Avenida de Cádiz, en el entorno del desarrollo sur de la ciudad. Inaugurada

en abril de 2018 ha sustituido a la antigua estación ubicada a unos 500 m, y cuyas instalaciones no podían atender las nuevas necesidades de la demanda actual y futura. Esta nueva estación cuenta con conexión a la red de autobuses urbanos, taxis, carril bici y servicio de alquiler de coches.

Dispone de cuatro vías en ancho ibérico, equipadas con traviesas de doble ancho para permitir su adaptación al ancho estándar y cuenta con una superficie total de 1.200 metros cuadrados, e incluye vestíbulo principal, locales comerciales y otras zonas de uso público que suman aproximadamente 800 metros cuadrados

Su horario de apertura es de 6.15 a 23.00h durante toda la semana.

Es la estación origen y término de los distintos trenes que prestan servicio al área metropolitana.

- **Estación de Gibraleón:** pequeña estación ubicada al sur del municipio, con un pequeño edificio al que se adosa el andén lateral, contando además con otro andén central. Además cuenta con una pequeña zona de estacionamiento para los viajeros. No conecta con ningún tipo de transporte de carácter urbano o interurbano.

Es una parada de la línea Huelva-Zafra.

- **Estación de San Juan del Puerto:** la antigua estación está en desuso, siendo utilizada para la acceder a los trenes de media distancia de la línea Huelva-Sevilla, el apeadero ubicado unos 500m al noroeste de la antigua estación.

Este apeadero no cuenta con ningún tipo de instalación, salvo una cubierta para proteger a los usuarios de las inclemencias meteorológicas, además de permitir el acceso al andén lateral desde el que tomar los trenes. Al no tener cerramientos está abierto permanentemente.

- **Estación de La Palma del Condado:** Se trata de un pequeño edificio de estilo neo mudéjar, que alberga en sus instalaciones tanto zona de estancia de viajeros, como zona para expedir billetes. Permite la conexión directa con el andén lateral cubierto con una marquesina, desde el que se accede a los trenes de Media Distancia e Intercity de la línea ferroviaria Huelva-Sevilla. Su horario de apertura es de 7.04h a 22.09h, mientras que el horario de venta de billetes es exclusivamente de 7.15 a 14.45h.

8.6.6.4 Mercancías

Los dos corredores mencionados anteriormente tienen carácter mixto, por lo que circulan tanto trenes de pasajeros como de mercancías. En ambos corredores existe un elevado tráfico de mercancías vinculado con la actividad propia del Puerto de Huelva, uno de los que cuenta con mayor tráfico de mercancías en España. Por ello, existe una importante conexión ferroviaria con el Puerto, habiendo alcanzado en 2017 más de 2.600 operaciones de tráfico ferroviario de mercancías.

Actualmente existe una red ferroviaria interna del Puerto de Huelva de alta calidad, que engloba la Plataforma Multimodal del Muelle Sur y el Foso de Descarga de Graneles Sólidos.

En cuanto a la conexión externa del Puerto, los dos corredores existentes con los que enlaza le permiten conectar con el corredor Mediterráneo, Atlántico y Extremadura, tanto a través de su terminal ferroviaria en Majarabique (Sevilla), que se constituye como una extensión del propio Puerto y se configura como una plataforma intermodal, como a través de la línea Huelva-Zafra.

A nivel de infraestructuras destacan sobre todo las siguientes:

- **Plataforma Multimodal Muelle Sur:** tiene conexión directa con la terminal marítima y está adaptada a trenes de 750 m. de longitud, disponiendo de un diseño de doble vía sobre placa. A su vez está conectada con la vía de las instalaciones ferroviarias de la Autoridad Portuaria de Huelva, así como de los principales viales rodados.
- **Plataforma Intermodal Majarabique:** situada en Sevilla en el nudo ferroviario con Madrid y Extremadura, constituyendo una extensión del propio Puerto de Huelva, permitiendo una conexión ferroviaria directa con el corredor mediterráneo y Atlántico, así como con Extremadura. Esta plataforma permite posicionar el Puerto de Huelva como enrutamiento marítimo de cargas contenerizadas ferroviarias provenientes del eje central, que tengan como destino puertos atlánticos, de modo que se puedan optimizar tiempos y costes en la cadena logística.

Majarabique supone una gran apuesta de la Autoridad Portuaria de Huelva, por lo que está realizando inversiones tanto en la mejora de las instalaciones de la plataforma logística, como en la mejora del tramo ferroviario Sevilla-Huelva.

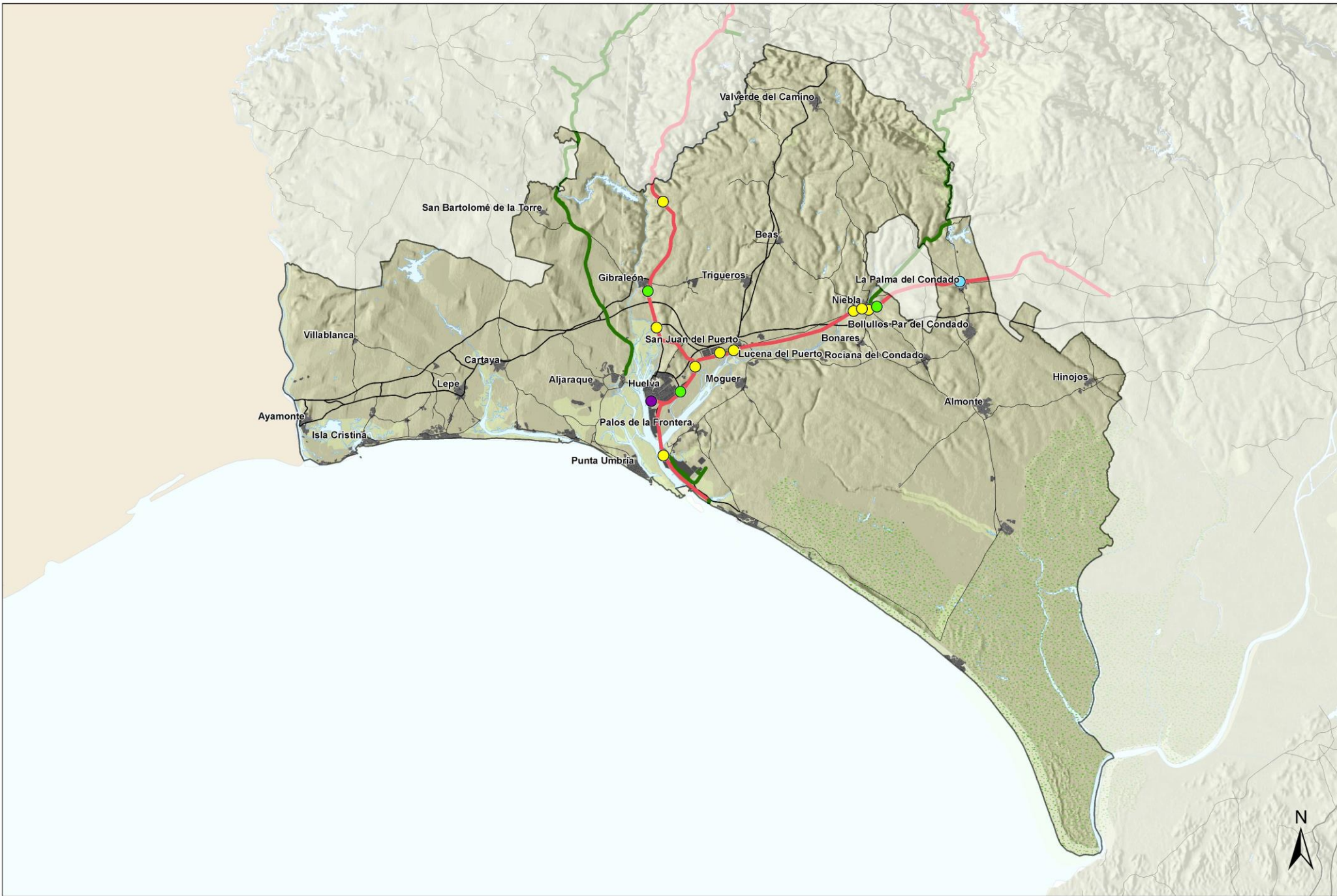
A nivel de oferta, en 2019 se ha puesto en servicio un nuevo tren semanal de contenedores entre Madrid y el Muelle Sur, uniéndose así a los 3 trenes semanales que ya circulan hasta la terminal multimodal, dos con Majarabique y uno con Madrid, lo que supone un incremento en el transporte de mercancías por ferrocarril aumentando la eficiencia, y mejorando los resultados medioambientales por el cambio modal del camión al ferrocarril.

Además, esta estrategia persigue asimismo fortalecer el posicionamiento del Puerto de Huelva en la red transeuropea de transporte (red TEN-t) a través de aumentar su presencia en los grandes corredores europeos de transporte que la conforman, como así lo marca la última revisión del Plan Estratégico de esta entidad.

Por último, destacar que el presenta unas expectativas de crecimiento muy importantes, ya que, a nivel de toneladas, las movidas por modo ferroviario representa sólo un 13,58 % del tránsito total de mercancías con transporte terrestre en el Puerto, existiendo un amplio margen de crecimiento para este modo de transporte.

8.6.6.5 Línea de Alta Velocidad Huelva-Sevilla.

Actualmente no existe servicio de alta velocidad entre Huelva y Sevilla, si bien la construcción de la nueva estación de Huelva tiene aspiraciones de poder acoger dicho servicio en un futuro. A pesar de no existir proyecto al respecto, las instancias políticas se han pronunciado acerca de la posibilidad de hacer llegar la Alta Velocidad a Huelva en un futuro, lo que mejoraría los tiempos de desplazamiento con Sevilla y consecuentemente con sus conexiones a Madrid u otras ciudades andaluzas.



PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO DE HUELVA
PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

Tipo de vía

- FFCC vía única operativa
- FFCC vía no operativa

Estaciones

- Circulación
- Logístico-Técnica
- Mixta
- Otras

0 2,5 5 10 Km



UNIÓN EUROPEA
 Fondo Europeo de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA
 CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS
 Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

8.6.7 Transporte aéreo

Huelva no cuenta con infraestructura aérea para acoger vuelos regulares. Actualmente los aeropuertos más cercanos son el Aeropuerto de San Pablo en Sevilla (113 kms.) y el Aeropuerto de Faro en Portugal (112 kms.)

Existe el proyecto de creación de un aeropuerto público o privado para la provincia

8.6.8 Transporte fluvial

En cuanto al transporte fluvial existe una amplia oferta de servicios vinculados al ocio y turismo, operados mediante distintas empresas a lo largo de toda la costa onubense. Sin embargo, este tipo de oferta suele ser concreta de periodos estivales y en muchas ocasiones bajo demanda, por lo que nos centraremos en la oferta más específica que ofrece soluciones de movilidad diaria para todo tipo de usuarios.

En concreto destacamos los siguientes servicios de ferry que operan durante todo el año, ofreciendo alternativas de movilidad. Esta oferta consiste en lo siguiente:

- **Ferry Huelva-Canarias:** existen al menos tres compañías que operan este servicio, ofreciendo un total de 5 travesías semanales a Santa cruz de Tenerife, 4 travesías a Las Palmas y 2 travesías a Arrecife. Servicio consolidado y en continuo crecimiento.
- **Ferry Ayamonte-Portugal:** servicio diario que opera cada media hora en verano y cada hora el resto del año. Esta frecuencia permite el uso de este modo de transporte con distintos fines, desde el laboral al turístico.
- **Ferry Isla Cristina-Punta del Moral:** también opera cada hora en invierno y cada media hora en verano. En este caso, el recorrido con una duración de apenas 10 minutos lo hace mucho más competitivo que el vehículo privado.

En última instancia destacar el **ferry Punta Umbria-Huelva**, que si bien solo opera en verano y tiene una orientación turística, su historia y tradición están presentes en la población local, convirtiéndolo en un atractivo turístico importante de la ciudad.

8.6.9 Taxi

El taxi es otro de los servicios públicos de transporte. Existe una amplia oferta de taxis en el ámbito de estudio, principalmente en Huelva capital.

En desarrollo de la Ley 2/2003, de 12 de mayo, de Ordenación de los Transportes Urbanos y Metropolitanos de Viajeros en Andalucía, los servicios de taxi se regulan por el Decreto 35/2012, de 21 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Transporte Público de Viajeros y Viajeras en Automóviles de Turismo. Las competencias relativas al otorgamiento de las licencias de taxi lo ejercen los ayuntamientos.

La Disposición Adicional Única del mencionado Decreto establece unos índices orientativos que pueden aplicar los ayuntamientos:

- Poblaciones de hasta 50.000 habitantes: 0,5 por mil habitantes.
- Poblaciones con más de 650.000 habitantes: 2,5 por mil habitantes.
- Poblaciones entre 50.001 y 650.000 habitantes: se mantendrán los índices de taxi por mil habitantes que tuvieron a la entrada en vigor del mencionado decreto.

A continuación se detalla el número de licencias por cada 1.000 habitantes y municipio

Municipio	Autorizaciones de transporte: taxis 2017	Población 2017	Ratio taxi / 1.000 hab.
Aljaraque	4	20.836	0,19
Almonte	13	23.272	0,56
Ayamonte	19	20.714	0,92
Beas	2	4.238	0,47
Bollullos Par Del Condado	1	14.095	0,07
Bonares	0	6.025	0,00
Cartaya	9	19.193	0,47
Gibraleón	4	12.570	0,32
Hinojos	2	3.891	0,51
Huelva	228	145.115	1,57
Isla Cristina	7	21.175	0,33
Lepe	15	26.931	0,56
Lucena Del Puerto	0	3.200	0,00
Moguer	4	21.514	0,19
Niebla	0	4.055	0,00
Palma Del Condado, La	1	10.690	0,09
Palos De La Frontera	7	10.885	0,64
Punta Umbria	13	15.038	0,86

Municipio	Autorizaciones de transporte: taxis 2017	Población 2017	Ratio taxi / 1.000 hab.
Rociana Del Condado	0	7.714	0,00
San Bartolomé De La Torre	2	3.640	0,55
San Juan Del Puerto	3	9.116	0,33
Trigueros	0	7.708	0,00
Valverde del Camino	2	12.839	0,16
Villablanca	1	2.781	0,36
TOTAL	337	427.235	0,38

Tabla 28: N° de autorizaciones de transporte y ratio (Taxi/1000 hab.) por municipio del Ámbito de Estudio.

Fuente: Elaboración propia a partir de (IECA) 2017.

El índice medio del taxi por cada mil habitantes es de 0,38, siendo de 1,57 en Huelva capital, tal y como se muestra en la tabla anterior. A nivel de área metropolitana el índice medio es adecuado, aunque no existe equilibrio territorial, ya que en Huelva capital existe un exceso de licencias mientras que hay poblaciones como Bonares, Lucena del Puerto, Niebla, Rociana del Condado y Trigueros, no cuentan con oferta de taxi en su propio término municipal.

En el área metropolitana existen un total de 337 licencias (según datos estadísticos de 2017), de los cuales el 67,66% corresponden a Huelva capital. En Huelva existe una oferta sobredimensionada, superando la ratio de 1,45 licencias cada 1.000 habitantes que marca tanto la Ordenanza Municipal del Taxi como la Ley Andaluza que lo regula. En 2017 se registran 228 licencias, y a finales de 2018 se contaba con 250 licencias, siendo 211 las que corresponderían en cumplimiento de la ratio mencionada.

Para ajustar el número de licencias, el Ayuntamiento de Huelva está destinando una partida presupuestal anual para la revocación de licencias de manera paulatina hasta alcanzar la cifra deseada.

En Huelva existe un total de 35 paradas de taxi, según se recoge en la Ordenanza Municipal del Taxi, si bien se han adoptado acuerdos para realizar el traslado de alguna de estas paradas y crear otras nuevas en la última Mesa del Taxi celebrada en noviembre de 2018, donde se insta a realizar estudios de ocupación de las paradas y evaluar su idoneidad, así como el desplazamiento de la parada de Holea de la calle Belice a Trinidad y Tobago; una solución alternativa a la parada de la plaza de las Monjas durante la navidad y la mejora, desde el punto de vista de la señalización y otros aspectos, de la parada de la nueva estación de tren.

Las paradas se encuentran repartidas por toda la ciudad, en concreto en las siguientes ubicaciones:

Nº	Parada	Nº	Parada
1	C/ Bonares	19	Avda. Federico Mayo (gasolinera)
2	Avda. de Pío XII	20	C/ Alonso de Ercilla
3	Bda. del Rocío (Avda. Federico Molina)	21	C/ Río de la Plata
4	Paseo Independencia	22	Avda. Diego Morón
5	Huerto Paco/Avda. Adoratrices	23	C/ Valparaíso
6	Avda. Italia (Estación de RENFE)	24	Cementerio Municipal
7	Ambulatorio de la Seguridad Social	25	Hospital Infanta Elena
8	Plaza de las Monjas	26	Hospital Vázquez Díaz
9	C/ Jesús Nazareno	27	Hospital Juan Ramón Jiménez
10	Avda. Doctor Rubio	28	Avda. de Portugal
11	Plaza Doce de Octubre	29	Bda. del Carmen (Avda. del Anda)
12	Plaza del Punto	30	C/ Rubén Darío
13	Avda. Guatemala	31	Avda. Cristóbal Colón (Plaza Toros)
14	Pérez Cubillas	32	Avda. de las Flores
15	C/ Cabezas Rubias	33	Blanca Paloma
16	Avda. Palomeque	34	Recinto Colombino
17	Plaza Houston	35	Marismas del Odiel
18	Glorieta de Los Litris		
TOTAL		337	

Tabla 29: Ubicación de paradas de taxi en Huelva capital.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Ordenanza Municipal del Taxi.



PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO DE HUELVA
PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

0 0.1 0.2 0.4 Km



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

8.6.10 Vehículo eléctrico, híbrido y de gas.

La matriculación de este tipo de vehículos (según datos ANFAC), crece en marzo de 2019 en un 65% respecto al mismo mes del año anterior, alcanza los 13.001 vehículos en toda España, de los que el 94% fueron turismos. Por lo tanto, en el primer trimestre de 2019 se alcanza un total de 35.230 matriculaciones de este tipo de vehículos.

A nivel provincial los vehículos que utilizan otro tipo de combustible, como son los vehículos eléctrico, híbridos o de gas, representan apenas el 0,10% del total del parque móvil de la provincia de Huelva. Ese total de 359 vehículos se distribuye de la siguiente manera por tipos:

Tipo vehículo	Volumen vehículos
Camión	4
Furgoneta	13
Autobús	10
Turismo	177
Motocicleta	41
Otros vehículos	114
TOTAL	359

Tabla 30: Distribución de vehículos eléctricos, híbridos o gas por tipo en la provincia de Huelva
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ANFAC.

De entre estas alternativas, el vehículo eléctrico y el híbrido están siendo las opciones más populares, siendo cada vez más habitual la instalación de puntos de recarga tanto en el espacio público como en aparcamientos o grandes superficies comerciales. Además, las políticas de movilidad sostenible establecen determinados beneficios y ayudas para impulsar este tipo de vehículos frente a los convencionales de combustión que son mucho más contaminantes.

En el área de estudio se cuenta con distintos puntos de recarga, tanto en hoteles, centro comerciales, concesionarios, gasolineras y en el propio espacio público, como en el caso de Huelva, donde se han ubicado tres postes de recarga públicos con un total de cinco puntos de carga, ubicados en el lateral del Ayuntamiento, Isla Chica y La Orden.

Además, se han impulsado otras medidas para el fomento de la movilidad eléctrica, como es bonificación del 75% del impuesto de vehículos de tracción mecánica para los

coches 100% eléctricos, bonificación del 100% de la tasa de ocupación de la vía pública para instalaciones de puntos de recarga, así como la incorporación de cinco vehículos eléctricos a la flota municipal.

Todos los autobuses urbanos de nueva adquisición tienen que ser accesibles y cumplir con las condiciones establecidas en el Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre.

En noviembre de 2018 se han incorporado a la flota de autobuses urbanos de Huelva (Emtusa), diez vehículos propulsados con gas natural comprimido. Vehículos que producen una reducción del 95% en la emisión de partículas y del 35% en óxidos de nitrógeno, además de disminuir la contaminación acústica y la emisión de dióxido de carbono.

En marzo de 2019 se ha aprobado de manera provisional por el Pleno del Ayuntamiento de Huelva, la nueva ordenanza de regulación del vehículo eléctrico en todas sus modalidades (a excepción del coche).



Ilustración 44: Autobuses (GNC) incorporados a la flota municipal de transporte urbano de Huelva
Fuente: Empresa Municipal de Transporte Urbano de Huelva (EMTUSA)

8.6.11 Sistemas de transporte inteligente

8.6.11.1 Información al usuario

Actualmente existen tecnologías específicas orientadas a suministrar información constante y permanentemente actualizada a los usuarios de transporte, que consisten en tecnologías basadas en la informática y las telecomunicaciones, cuyo principal objetivo es solucionar los problemas vinculados al transporte mediante sistemas específicos y son conocidas como las ITS (Intelligent Transportation System). Estas tecnologías han tenido un impacto económico tan alto que han generados

organizaciones específicas, con la participación tanto de empresas privadas y administraciones públicas, como grupos de usuarios.

La gestión de transporte es cada vez más necesaria y está condicionada por las políticas de medio ambiente, urbanísticas, de seguridad vial y económico-sociales. Los sistemas de transporte inteligente son una herramienta básica para ello y su éxito actual y futuro se basa sobre todo en:

- El agotamiento de otras soluciones, incapaces de resolver por sí mismas los problemas de eficacia y capacidad.
- La universalización de los medios de información y comunicación.
- La reducción de costes relativos que han tenido en los últimos tiempos.
- El aumento de los estándares de vida que reclaman mayor seguridad y valoran mucho más la información y el tiempo. La información suministrada a usuarios y gestores debe ser fiable, oportuna y puntual.

En cuanto las App para móvil, ofrecen la posibilidad de consultar los servicios de transporte en cualquier instante y en cualquier sitio desde el dispositivo móvil. Igualmente se pueden realizar búsquedas por proximidad mediante GPS y con opción de guardar las opciones habituales.

En el caso del ámbito de estudio tanto Damas a nivel interurbano, como Emtusa a nivel urbano, disponen de aplicaciones para móviles donde se suministra distinta información vinculada al servicio prestado (información de horarios, paradas, tarifas,..). En el caso de Damas, además incluye información de interés turística y una sección de novedades, donde se indican las posibles incidencias en el servicio o servicios de carácter especial, así como un buzón de quejas y sugerencias.

En la aplicación de Emtusa por su parte, destaca también la posibilidad de permitir realizar recargas de la tarjeta de EMTUSA mediante el redireccionamiento a la página web correspondiente.

Son aplicaciones de uso sencillo e intuitivo que suponen una prestación adicional del servicio indispensable en la actualidad, dada la alta integración de los dispositivos móviles en el día a día de los usuarios.

Adicionalmente a las aplicaciones desarrolladas por los dos principales operadores de servicios de transporte colectivo en autobús, se analizan las páginas web tanto del consocio (interurbano), como Emtusa (urbano). En cuanto a la web del Consorcio de Transporte Metropolitano Costa de Huelva (<http://www.cthu.es/>), en su página de inicio cuenta con una columna en el margen derecho con toda la información institucional,

mientras que la banda horizontal se corresponde con la información útil para el usuario, denominada accesos directos al SIU, aglutinando la información relativa a cálculo de rutas, horarios, líneas, puntos de venta y tarifas. En esta zona también se localiza el acceso a servicios complementarios como es +bici.

El resto de página de inicio refleja el mapa de zonas tarifarias, noticias y enlaces con las redes sociales del consorcio.

En resumen se puede decir que está diseñada para que el usuario pueda consultar la principal información de interés de manera sencilla aunque no permite la venta anticipada on-line o la información en tiempo real de espera en paradas.



Ilustración 45: Página de inicio web del Consorcio de Transporte Metropolitano Costa de Huelva.

Fuente: Consorcio de Transporte Metropolitano Costa de Huelva (CTMCH)

La web de Emtusa (<http://www.emtusahuelva.com/>) presenta una página de inicio, en la que establece una sección de destacados donde se enlaza con líneas y tiempo real de parada, que a su vez deriva a la página con la información (presentada del mismo modo) que en la propia aplicación, así como el área de recarga de la tarjeta de transporte. También se puede acceder a tarifas y títulos de viaje, siendo el resto de la página de inicio enlaces de carácter más institucional.

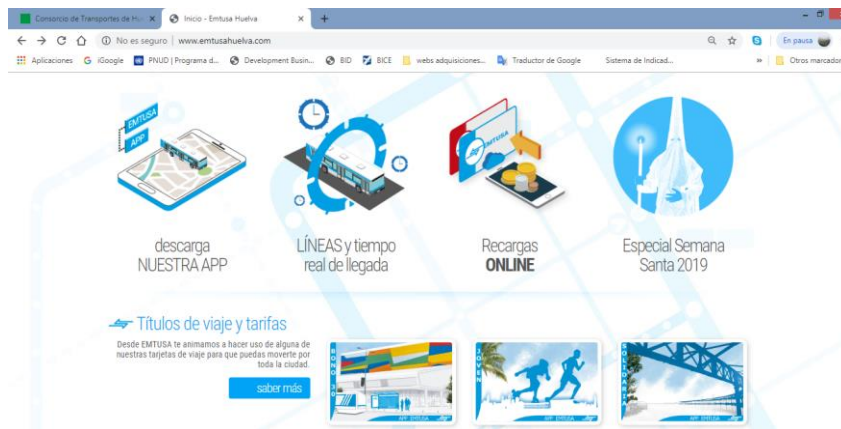


Ilustración 46: Página de inicio web de Emtusa

Fuente: Empresa Municipal de Transporte Urbano de Huelva (EMTUSA)

En general ambas páginas se puede decir que reflejan de manera clara las características principales y la información básica que demandan los usuarios.

8.6.11.2 Economía del transporte

Para que un sistema de transporte público sea competitivo debe ofrecer tanto una red interconectada y eficiente, unos horarios ajustados a las necesidades de la demanda y un sistema tarifario integrado, que garantice el acceso a toda la población.

En el transporte urbano metropolitano de Huelva está gestionado por el Consorcio de Transporte Metropolitano de la Costa de Huelva (tal y como se indica en el correspondiente apartado del transporte público), estableciendo seis zonas tarifarias para su ámbito territorial (A, B, C, D, E y F). La fijación del número de saltos que haya que dar entre ellas hasta llegar al destino determinará la tarifa a pagar. Las zonas y los municipios que engloba son las siguientes:

ZONAS	Nº MUNICIPIOS	MUNICIPIOS
A	1	Huelva
B	8	Aljaraque, Gibraleón, Lucena del Puerto, Moguer, Palos de la Frontera, Punta Umbría, Trigueros, San Juan del Puerto
C	4	Beas, Bonares, Cartaya y San Bartolomé de la Torre

ZONAS	Nº MUNICIPIOS	MUNICIPIOS
D	2	Lepe y Rociana del Condado
E	4	Almonte, Bollulos Par del Condado, Isla Cristina y Villablanca
F	2	Ayamonte e Hinojos

Tabla 31: Zonificación de estructura tarifaria del CTMCH

Fuente: Consorcio de Transporte Metropolitano de la Costa de Huelva (CTMCH)

A continuación se muestra ilustración donde se representa gráficamente la zonificación de la tabla anterior:

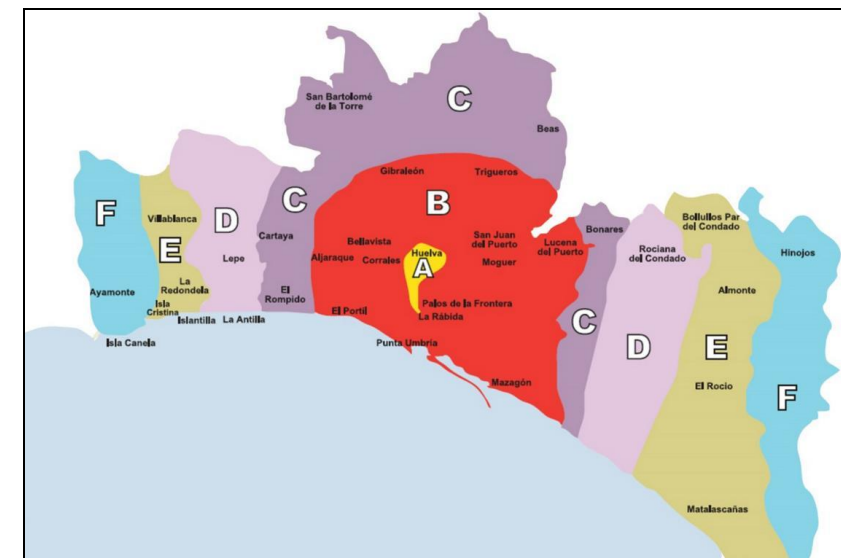


Ilustración 47: Estructura de 6 coronas del CTMCH.

Fuente: Consorcio de Transporte Metropolitano de la Costa de Huelva (CTMCH)

Los títulos de transporte se podrán abonar mediante billete sencillo o tarjeta, siendo en este último caso necesario abonar una fianza de 1,50 € en el momento de adquisición de la misma. Lógicamente el uso de la tarjeta conlleva un ahorro concreto en función de los saltos de zona que se realicen, y funciona como un monedero electrónico que

se carga con el saldo deseado, del que se deduce cada uno de los desplazamientos realizados.

Si se utiliza la tarjeta de transporte es posible realizar un único transbordo siempre que la segunda cancelación a bordo del autobús interurbano se realice en un máximo de 90 minutos desde que se realizó la primera y en una línea de transporte distinta. La tarifa de transbordo es de 0,50 €.

Existe además integración con las líneas urbanas de Huelva gestionadas por EMTUSA, lo que conlleva un beneficio económico para los usuarios del consorcio y del transporte de la capital, ya que en caso de cambio de línea se abona exclusivamente la tarifa correspondiente al transbordo, lo que supone un ahorro de 0,60€ por cada viaje (cumpliendo con los requisitos de no superar los 90 minutos entre cancelaciones de billete).

En el caso de que los viajes tengan origen en las líneas de EMTUSA, este billete se abona en su totalidad (1,1€), siendo dicha cantidad descontada en el momento de abono del billete interurbano y tarifa de transbordo.

8.6.12 Transporte de mercancías

El objetivo principal en la planificación del transporte de mercancías es el desarrollo de estrategias de logística metropolitana innovadora, sostenible y respetuosa con el medio ambiente. En relación con dicho aspecto, se plantean los siguientes principios:

- Fundamentación en modalidades de transporte sostenibles.
- Optimización de la cadena de suministro en las zonas urbanas, basadas en nuevos tipos rentables de operaciones, tecnologías y modelos empresariales.
- Logísticas de comodidad, debiéndose integrar ferrocarril, navegación interior limpia y puertos marítimos
- Reducción de vehículos pesados en el centro de las ciudades.

Analizando la situación del transporte de mercancías en el ámbito de estudio, se destacan las **zonas industriales y áreas productivas**, y en especial la zona del Puerto de Huelva, debido a su carácter intermodal (viario, ferroviario y acuático). Además, el Puerto de Huelva es un puerto Core de la Red Básica de Transporte Europeo (*Core Network*) integrado en las redes transeuropeas de transporte (TEN-T) tanto de ferrocarril (transporte de mercancías) como de carretera a través del Corredor

Atlántico constituyendo el nodo marítimo-terrestre que une la parte terrestre del Corredor Atlántico con las Islas Canarias.

8.6.12.1 Áreas productivas de Huelva

En el ámbito de estudio se contabilizan 93 espacios productivos, cuales representan un total de 2.509,74 Ha del total del territorio, donde el principal espacio a destacar es el polígono industrial propiamente dicho. Estos espacios productivos, la mayoría se encuentran operativos, pero hay algunos que están en desarrollo todavía.

Se destaca el municipio de Huelva con 20 polígonos industriales, ocupando un total de 639,49 Ha. representando así el 25,5% del total de superficie de áreas productivas en el ámbito. Además cabe destacar la importancia de Palos de la Frontera, que al ubicarse cercano a Huelva, contiene tres áreas productivas de gran importancia (el polígono industrial de Nuevo Puerto o el Puerto exterior), llegando representar el 45,65% del total de superficie de áreas productivas en el ámbito.

Los municipios de Almonte, Cartaya y Lepe, se sitúan por debajo de los citados anteriormente, representando porcentajes en torno al 3% del total de superficie de áreas productivas.

En relación con el estado en el que se encuentran, el 86% de las áreas productivas se encuentran en funcionamiento, mientras que el 14% restante están en desarrollo, debido a que se encuentran en construcción o en proyecto de urbanización.

Por otro lado, el 67% de las áreas productivas se presenta un porcentaje de edificación superior al 50%, deduciéndose que se trata de un espacio consolidado y colmatado (si el porcentaje es 100%). El 33% restante, son las zonas con un porcentaje de edificación inferior al 50%, siendo las zonas en construcción o diferentes planes de actuación, así como las zonas que no están desarrolladas en el PGOU (Plan General de Ordenación Urbana), pero que tienen empresas o fábricas en funcionamiento.

8.6.12.2 Puerto de Huelva

El Puerto de Huelva es el quinto en importancia de España y se encuentra posicionado entre los treinta primeros puertos europeos.

El Proyecto “**Plataforma Intermodal del Puerto de Huelva**” se encuadra dentro del Plan Estratégico 2012-2017 con visión a 2022, cuyo objetivo global es convertir al

Puerto de Huelva en puerto de referencia del Sur-Atlántico europeo, no sólo en el sector energético y de los hidrocarburos, sino potenciando sus tráfico en los sectores agroalimentario y minero, así como su logística asociada. El proyecto está co-financiado por el Programa CEF (*Connecting Europe Facility*) y se desarrolla en el período 2016-2020 con una inversión total de 12.301.539 €. En base a ello, el Proyecto “**Plataforma Intermodal**” tiene como objetivo principal, mejorar las posibilidades de transporte en el Sur-Oeste europeo gracias a un mayor desarrollo de la intermodalidad en el Puerto de Huelva, a través de actuaciones tales como las siguientes:

- Mejora de la instalación de intercambio intermodal de ferrocarril para graneles.
- Obras de adaptación de la terminal de ferrocarril a trenes de 750 m de longitud.
- Mejora de la accesibilidad viaria a la terminal intermodal.
- Mejora de los sistemas de seguridad y flujos de información dentro de la terminal y a lo largo de la cadena logística.

El punto estratégico de la intermodalidad en el Puerto de Huelva se fundamenta actualmente en cuatro pilares claves:

- La **infraestructura y conectividad ferroviaria del Puerto**, que permitirá un acceso al transporte marítimo más sostenible y eficiente.
- La **Plataforma Intermodal Ferroviaria de Majarabique**, localizada en Sevilla y con titularidad de la Autoridad Portuaria de Huelva.
- La **Plataforma Multimodal del Puerto de Huelva**, co-financiada por el Programa CEF (*Connecting Europe Facility*) y localizada en el Muelle Sur del Puerto con conexión directa a la terminal marítima de contenedores.
- La **Zona de Actividad Logística**, actualmente en proyecto, y que permitirá la confluencia de distintos tipos de empresas y actividades y valor añadido a las cadenas de transporte que convergen en el espacio portuario.

En relación con el **transporte ferroviario**, el Parlamento Europeo, tras la aprobación en abril de 2019 de la modificación del programa Conecta Europa, establece que el Puerto de Huelva queda incluido de forma definitiva y con carácter prioritario en el corredor ferroviario del Atlántico.

El Puerto de Huelva, cuenta con una excelente conectividad ferroviaria con Extremadura y el Corredor Mediterráneo, tanto a través de su terminal Ferroviaria de Majarabique (ubicada en Sevilla), como a través de la línea ferroviaria Huelva-Zafra.

La oferta de trenes de contenedores entre Madrid y el Muelle Sur, asciende a cuatro, dos con Majarabique y dos con Madrid. Unas 2.600 operaciones ferroviarias.

Presenta unas expectativas de crecimiento muy importantes, ya que, a nivel de toneladas, las movidas por modo ferroviario representa sólo un 13,58 % del tránsito total de mercancías con transporte terrestre en el Puerto, existiendo un amplio margen de crecimiento para este modo de transporte.

Majarabique constituye para la Autoridad Portuaria de Huelva una Plataforma Logística Intermodal completamente integrada con su terminal marítima, siendo considerada una verdadera extensión de la misma. La explotación de esta Terminal Ferroviaria fue adjudicada por concurso público a la empresa Termisur Eurocargo, S.A., que empezó su actividad en la misma en julio de 2017.

El tráfico ferroviario de contenedores desde Majarabique al Puerto de Huelva se sitúa alrededor de los cuarenta trenes mensuales, distribuyéndose en una media de veinte trenes directos entre Majarabique y el Muelle Sur del Puerto de Huelva, además de los veinte trenes mensuales procedentes de forma directa desde el hinterland de Madrid.

Para el ejercicio 2019, según el plan de negocio de las empresas implicadas, se prevé realizar una circulación de treinta trenes mensuales directos Majarabique-Muelle Sur, que supondría el 75% de las circulaciones ferroviarias de contenedores del Puerto de Huelva. Todo ello, favorecería la consolidación de Majarabique como plataforma intermodal clave en el transporte de mercancías en el Sur-Oeste europeo.

La **Plataforma Multimodal del Muelle** tiene conexión directa con la terminal marítima, está adaptada a trenes de 750 m de longitud y conectada con la vía de las instalaciones ferroviarias de la Autoridad Portuaria de Huelva y a los viales rodados principales localizados junto al actual Punto de Inspección Fronterizo (PIF).

Desde su puesta en marcha, en la Plataforma Multimodal del Muelle Sur se han operado más de 600 trenes, el equivalente a 40.000 TEUS³ (Twenty-foot Equivalent Unit).

³ TEU es un acrónimo del término en inglés Twenty-foot Equivalent Unit que hace referencia a la capacidad de carga de un contenedor normalizado de 20 pies (6,1 m) de largo y 8 pies (2,44 m) de ancho.



Ilustración 48: Proyecto de la Plataforma Intermodal Puerto de Huelva
Fuente: Plan Estratégico del Puerto de Huelva 2012-2017, con visión a 2022

El proyecto **Zona de Actividad Logística (ZAL)**, es un futuro proyecto que contará con una superficie de 60 has. aproximadamente y estará situada en la Punta del Sebo, lugar con disponibilidad de suelo con servicios y buena accesibilidad viaria y ferroviaria.



Ilustración 49: Futura Zona de Actividad Logística (ZAL)
Fuente: Plan Estratégico del Puerto de Huelva 2012-2017, con visión a 2022

La Autoridad Portuaria de Huelva tiene una red viaria que conecta sus instalaciones y la Zona de servicio. Se destaca como arteria principal, el itinerario constituido por la Avenida de Hispano-América, la Avenida Francisco Montenegro (carretera a la Punta del Sebo) y el Puente del Tinto, que enlazan muelles interiores y el Puerto Exterior.



Ilustración 50: Red viaria interior del Puerto de Huelva
Fuente: Plan Estratégico del Puerto de Huelva 2012-2017, con visión a 2022

El proyecto en su conjunto, conlleva una remodelación del viario y una mejor distribución de las instalaciones y servicios. La ampliación de la Plataforma Intermodal del Muelle Sur, conllevará el desdoble de la carretera de acceso, la terminal Ro-Ro⁴ y sus servicios auxiliares, como son los aparcamientos, reordenación de accesos y rampas.

En el Puerto Exterior, se realizará una reordenación de los accesos, circulación y seguridad, con el cerramiento de su perímetro y el acceso único a este, además de los aparcamientos de vehículos pesados y viales.

En el ámbito del Puerto Interior, destacan las actuaciones en viales y la urbanización de la Zona de Actividades Logísticas.

⁴ Ro-Ro es un acrónimo del término inglés Roll On-Roll Off, con el cual se denomina a todo tipo de buque, o barco, que transporta cargamento rodado, tanto automóviles como camiones.

8.6.12.3 Tráfico de mercancías (vehículos pesados)

El tráfico de mercancías en vehículos pesado se representa de manera clara en el **Plano de Aforos de Vehículos Pesados (IMD 2017)**, donde se muestra la relación entre las diferentes áreas productivas del ámbito de estudio y los valores de la IMD (Intensidad Media Diaria) para los vehículos pesados.

Los **mayores flujos de vehículos pesados** se localizan a lo largo de toda la autovía A-49, siendo esta la vía más importante que transcurre por el ámbito conectando a Sevilla con Huelva y Portugal, formando parte a su vez del itinerario europeo de carreteras denominado E-1. En ella el flujo de vehículos supera los 3.000 vehículos pesados diarios en el tramo que llega hasta Huelva. Desde Huelva en dirección Portugal, la cifra se ve sensiblemente reducida, con valores comprendidos entre los 1.000 y 3.000 vehículos pesados diarios. Con el mismo intervalo de vehículos pesados por día, destaca la autovía H-31, que rodea el municipio de Huelva, por la parte norte y este, registrándose en esos puntos justo los valores más altos. Además es la carretera que conecta la anteriormente citada A-49 con el municipio de Huelva, y que en futuro tendrá aún más peso debido al desarrollo del Puerto Huelva, como Plataforma Logística Intermodal.

El **estacionamiento para la carga y descarga** en Huelva, está regulado por la Ordenanza Reguladora del Estacionamiento, Parada, Carga y con fecha 11 de noviembre de 2010, dictada por el Ayuntamiento de Huelva mediante el decreto que regula el estacionamiento en la ciudad así como carga y descarga.

El objeto de la norma es establecer un régimen de parada y estacionamiento en las vías urbanas de la ciudad de Huelva, así como las medidas necesarias para evitar el entorpecimiento del tráfico, incluida la retirada de los vehículos. El horario de carga y descarga presenta un intervalo horario de 9:00 a 13:00 horas y de 16:00 a 18:00 horas, en los días laborales, con un tiempo máximo de estacionamiento de 1h. Dicho horario puede ser modificado por motivos concretos siempre que estén justificados.

8.6.13 Conclusiones

En el sistema de transportes del ámbito metropolitano de Huelva, la movilidad peatonal es muy significativa. La movilidad peatonal junto con la bicicleta, se utilizan como las mejores opciones para distancias cortas y como complemento al transporte público.

Las redes peatonales y ciclistas existentes en el ámbito se componen de itinerarios de carácter urbano, vinculados tanto a la movilidad obligada como al ocio y de carácter interurbano carácter exclusivo de ocio y deportivo detectándose la necesidad de llevar a cabo actuaciones orientadas a la conexión de las distintas redes existentes para conseguir una red integrada.

El mapa de las infraestructuras de transporte de Huelva se ha modificado en los últimos años, basado fundamentalmente en el desarrollo de la red viaria. Red viaria principal que se compone fundamentalmente por la autovía A-49 y una serie de ejes autonómicos que confluyen en la actual Ronda de circunvalación de H-31 y H-30.

La fluidez en los desplazamientos es la tónica general del ámbito, siendo la excepción a esta norma, pequeños embotellamientos y cuellos de botella, sobre todo en horas punta y en periodo estival, en las vías que confluyen en dicha Ronda y en el puente Odiel (acceso oeste de la capital) y el eje de comunicación de Almonte con el Rocío y Matalascañas (A-483).

A nivel territorial existe la necesidad de conexión directa entre las provincias de Huelva y Cádiz con diferentes alternativas en estudio.

Existen 2 concesiones de transporte público metropolitano en autobús, ambas pertenecientes a un mismo operador y caducadas, lo que produce que existan itinerarios que, en ocasiones, no se adaptan a las necesidades de movilidad actuales. Como aspecto positivo la demanda de viajeros en 2018 crece un 2,41% respecto a 2017 y la velocidad comercial de 43,57 km/h está muy por encima de la de otras áreas metropolitanas, aunque las largas distancias de algunas líneas (M-407) hacen poco competitivo el transporte público frente al vehículo privado.

El servicio posee una fuerte estacionalidad de la demanda, causa que produce evidentes cambios en el patrón de comportamiento de los usuarios teniendo el Consorcio que adaptar la oferta de servicios a la demanda, incrementando en total un 13% las expediciones de verano con respecto a las de invierno.

Los desplazamientos mayoritarios en invierno suelen producirse desde los diferentes municipios del ámbito hacia Huelva capital, mientras que en verano, pasan a ser los

municipios costeros los principales receptores de viajeros de transporte público procedentes del resto del ámbito.

El principal sistema de transporte urbano del ámbito es el de Huelva capital (EMTUSA) con reciente reordenación puesta en marcha, consta de 9 líneas y una demanda anual cercana a los 6 millones de viajeros. Otros 3 municipios del ámbito disponen de transporte urbano, movidos por la necesidad de dar soluciones de movilidad a sus residentes y/o visitantes, en municipios con varios núcleos poblacionales importantes en su término municipal que requieren conectarse entre sí, como Almonte (Almonte con El Rocío y Matalascañas), Ayamonte (Ayamonte con Costa Esuri) y Punta Umbría (Punta Umbría con El Portil). Algunos de ellos no están integrados en el sistema tarifario del CTMH lo que permitiría el uso de la tarjeta de transporte en tales servicios.

La red ferroviaria en el ámbito metropolitano de Huelva no tiene ningún peso en el reparto modal de la movilidad de pasajeros, compuesta por trenes media y larga distancia, con poca frecuencia y uniendo escasos municipios del ámbito. La posibilidad de hacer llegar la Alta Velocidad a Huelva mejoraría los tiempos de desplazamiento con Sevilla y consecuentemente sus conexiones a Madrid u otras ciudades andaluzas.

Por el contrario, dicha red ferroviaria, para el transporte de mercancías, permite conectar el Puerto con el corredor Mediterráneo, Atlántico y Extremadura, tanto a través de su terminal ferroviaria en Majarabique (Sevilla), como a través de la línea Huelva-Zafra.

El Parlamento Europeo, tras la aprobación en abril de 2019 de la modificación del programa Conecta Europa, incluye el Puerto de Huelva de forma definitiva y con carácter prioritario en el corredor ferroviario del Atlántico de modo que Huelva podrá acceder a fondos europeos en el periodo 2021/2027 para cubrir hasta el 50% de la inversión requerida para mejorar las conexiones ferroviarias con ancho europeo hasta Sevilla y convertirse en el puerto de referencia peninsular con las Islas Canarias.

En cuanto al transporte fluvial existen servicios vinculados al ocio y turismo cuya oferta suele ser en periodos estivales y en muchas ocasiones bajo demanda. Como oferta que ofrece soluciones de movilidad diaria para todo tipo de usuarios destaca el ferry Huelva-Canarias, el ferry Ayamonte-Portugal y el ferry Isla Cristina-Punta del Moral.

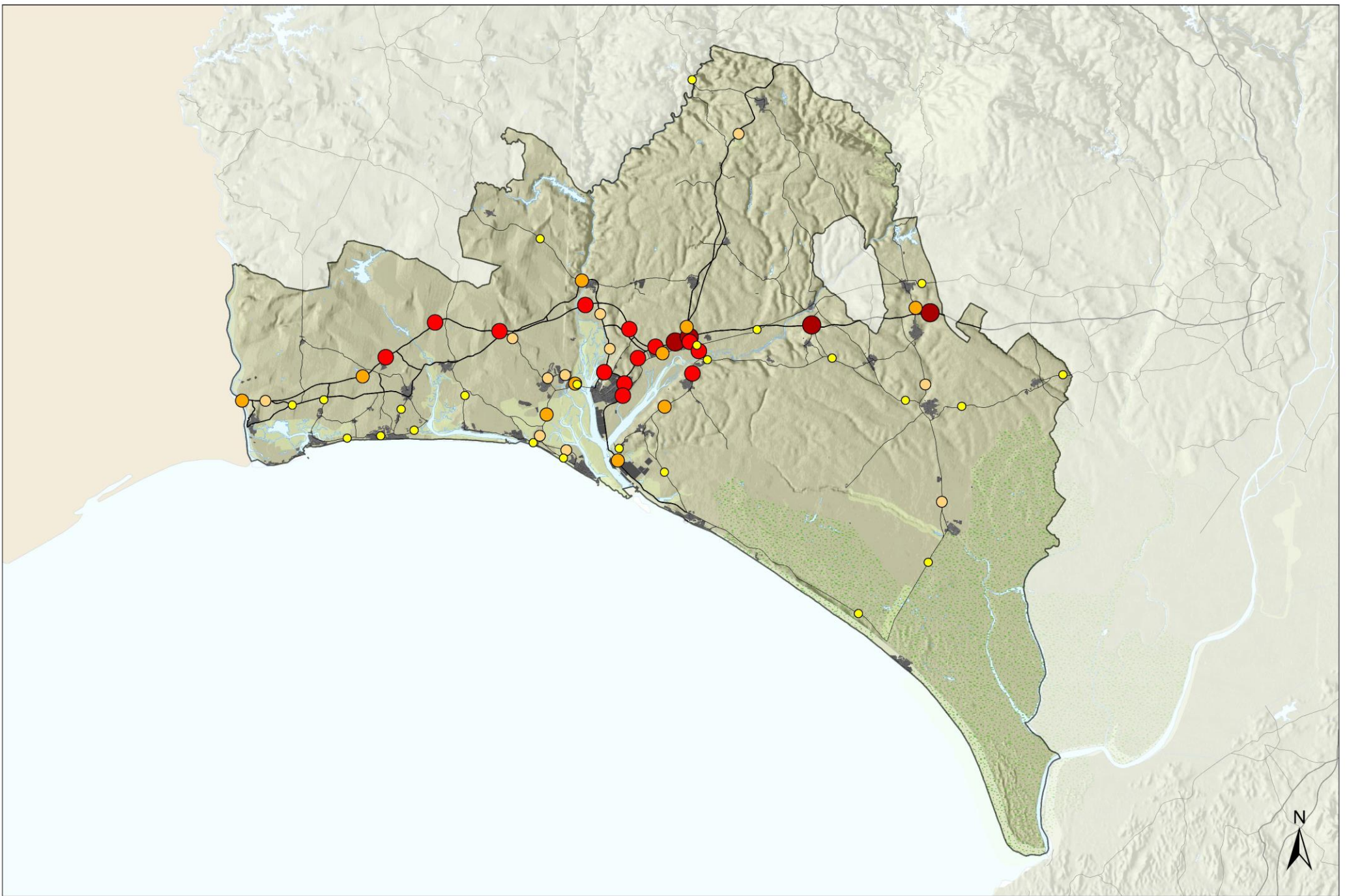
El índice medio del taxi asciende a 0,38 taxis por cada mil habitantes. A nivel de área metropolitana el índice medio es adecuado, aunque no existe equilibrio territorial, ya que en Huelva existe un exceso de licencias mientras que hay poblaciones como Bonares, Lucena del Puerto, Niebla, Rociana del Condado y Trigueros, no cuentan con oferta de taxi en su propio término municipal.

A nivel provincial, los vehículos eléctricos, híbridos o de gas, representan apenas el 0,10% del total del parque móvil. Se deben desarrollar nuevos puntos de recarga en los municipios del ámbito con el fin de fomentar el uso de vehículos propulsados por energías limpias.

Como sistemas de información inteligente existentes en el ámbito de estudio, tanto la empresa Damas a nivel interurbano, como Emtusa a nivel urbano, disponen de aplicaciones para móviles donde se suministra distinta información vinculada al servicio prestado (información de horarios, paradas, tarifas, etc...). Adicionalmente ambas empresas y el CTMH poseen páginas web donde se reflejan de manera clara y sencilla las características principales y la información básica que demandan los usuarios de transporte público.






Como aspecto negativo destacar que desde las web del CTMH no se permite la venta anticipada on-line ni la posibilidad de consultar el tiempo real de espera en parada.

Por último, las grandes áreas productivas de Huelva, es decir, el Puerto de Huelva, el Polo Químico/Francisco Montenegro y el Polígono industrial Nuevo Puerto son los principales centros generadores y atractores de tráfico pesado del ámbito. Tráfico que en la actualidad es canalizado a través de la ronda de circunvalación sin que interfiera en gran medida sobre el tráfico urbano. No obstante, el Plan Estratégico del Puerto de Huelva 2012-2017, con visión a 2022 prevé una remodelación del viario con el desdoble de la carretera de acceso, reordenación de accesos, cerramiento de su perímetro y aparcamientos de vehículos pesados y viales.



**PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO DE
HUELVA
PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE**

IMD Vehículos Pesados

- | | |
|---|---|
|  0 - 300 |  1.001 - 3.000 |
|  301 - 600 |  Más de 3.000 |
|  601 - 1.000 | |

0 2,5 5 10 Km



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



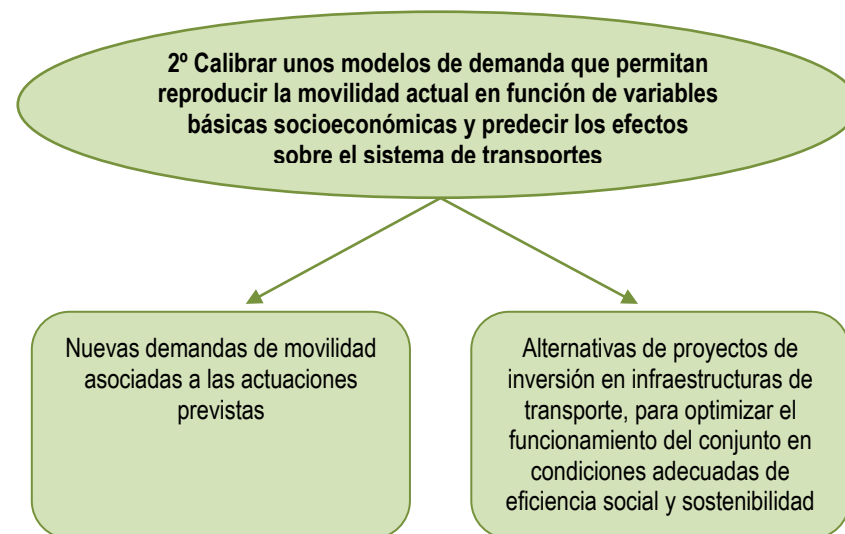
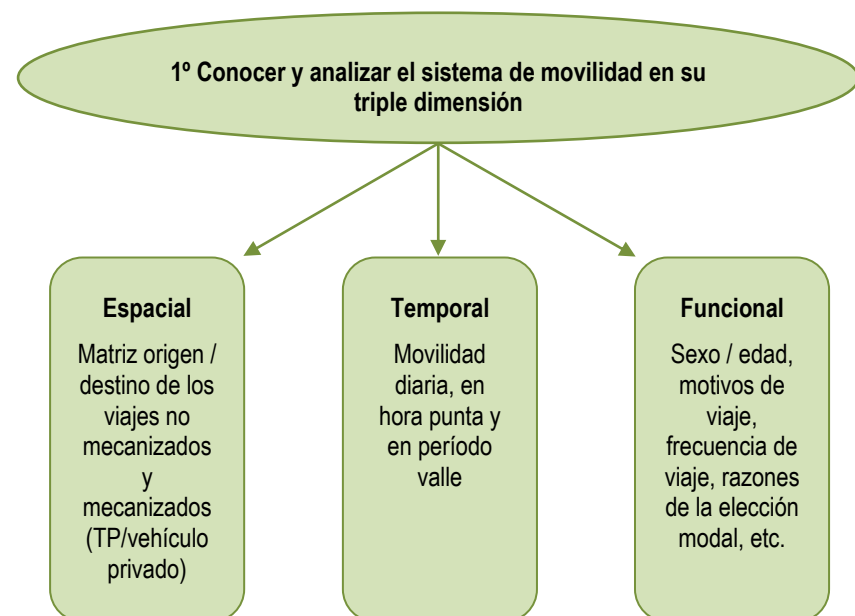
JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

8.7 Análisis de la movilidad

El presente capítulo muestra el análisis de la movilidad en el ámbito de estudio a partir de los resultados del trabajo de campo realizado.

8.7.1 Trabajo de campo

En el marco del PTMHU se ha realizado una campaña de toma de datos, cuya finalidad fundamental es la de obtener una imagen detallada del funcionamiento del sistema de movilidad en el área metropolitana de Huelva y municipios limítrofes, con vista a dos objetivos principales:



A continuación, la siguiente tabla recoge a modo de resumen la toma de datos realizada en cuanto a contenido y objetivos:

TIPO	CARACTERÍSTICAS Nº ENCUESTAS	OBJETIVO
Encuesta Domiciliaria de Movilidad	4.281	<ul style="list-style-type: none"> Caracterizar los hogares y las personas a nivel de zona de transporte, así como la movilidad de las personas Base de datos para la construcción de la matriz O/D base y los modelos de demanda
Encuesta transporte interurbano en autobús y aforos	1.439	<ul style="list-style-type: none"> Caracterizar la movilidad de los usuarios del transporte interurbano en periodo estival Calibrar el modelo de transporte público
Encuesta en campus universitarios	331	<ul style="list-style-type: none"> Caracterizar la movilidad de los estudiantes en sus desplazamientos cotidianos a la Universidad

Tabla 32: Toma de datos realizada.

Fuente: Elaboración propia

8.7.2 Dimensión de género

8.7.2.1 Perspectiva de género

Las políticas públicas, y entre ellas, las políticas de planificación del transporte, no son neutrales: tienen diferentes impactos en hombres y mujeres. Las diferencias entre las condiciones, situaciones y necesidades de mujeres y hombres tienen que estar consideradas en las fases de planificación y evaluación de las políticas.

La integración del principio de igualdad de género en las políticas, planes y programas, incluyendo las acciones positivas, es un mandato legal y un compromiso político de la Administración de la Junta de Andalucía, como estrategia clave para conseguir mejorar la situación y posición de las mujeres de los colectivos implicados en el desarrollo de las políticas, especialmente, de los destinatarios y beneficiarios de las acciones.

El Manual de Elaboración de Planes Estratégicos de Políticas Públicas de la Junta de Andalucía aporta como idea clave de la perspectiva de género:

1. La perspectiva de género supone considerar sistemáticamente las diferencias entre las condiciones, situaciones y necesidades respectivas de las mujeres y de los hombres, en las fases de planificación, ejecución y evaluación de todas las políticas.
2. La subordinación y discriminación de las mujeres es un asunto de interés público que es necesario poner en el centro de la toma de decisiones políticas.
3. Las políticas públicas no son neutrales: Tienen impactos diferenciados en hombres y mujeres.
4. Las administraciones públicas tienen la obligación de garantizar la igualdad.
5. La planificación estratégica de políticas públicas debe realizarse incorporando la perspectiva de género.

El PTMHU tiene por tanto la obligación de analizar la movilidad en el área de Huelva bajo la perspectiva de género, analizando y diagnosticando las diferencias en la movilidad entre hombres y mujeres, buscando los problemas y los retos a los que se enfrenta la mujer en sus desplazamientos con el fin de proponer medidas concretas que mejoren su movilidad cotidiana.

8.7.2.2 Explotación de la encuesta domiciliaria nivel de Género

La población de referencia en la encuesta domiciliaria de Huelva 2019 (EDH19) se corresponde con la población mayor de 15 años: 356.271 habitantes. Prácticamente existe el mismo número de hombres que de mujeres: el 50,9% son mujeres y el 49,1% a hombres.

Género	Población	%
Mujer	181.381	50,9%
Hombre	174.890	49,1%
TOTAL	356.271	100%

Tabla 33: Encuestados por género
Fuente: EDH19 y elaboración propia

En cuanto a la disponibilidad de carné de conducir, se aprecia como las mujeres disponen menos carnés/licencias en todas las modalidades: el 32% de mujeres no tienen ningún tipo de carné frente al 14% de hombres sin carné. De carné de coche, dispone el 70% de los hombres frente al 64% de las mujeres.

DISPONIBILIDAD DE CARNE POR GÉNERO

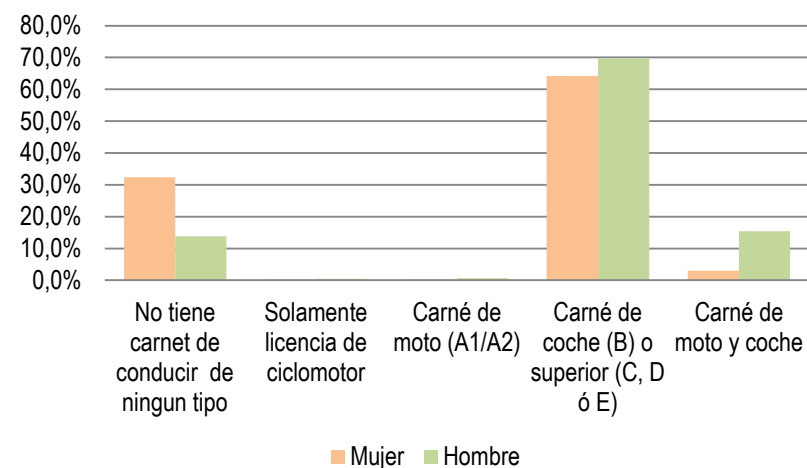


Ilustración 51: Disponibilidad de carné por Género
Fuente: EDH19 y elaboración propia

No todos los encuestados viajan: el número de personas que viaja es muy similar entre hombres y mujeres (alrededor del 50% cada uno). De los que no viajan las mujeres son más numerosas (un 59% frente al 41% de hombre).

GÉNERO	VIAJAN	%	NO VIAJAN	%	Total
Mujer	145.163	49%	36.218	59%	181.381
Hombre	149.985	51%	24.905	41%	174.890
Total general	295.148	100%	61.123	100%	356.271

Tabla 34: Encuestados Viajan o no según Género
Fuente: EDH19 y elaboración propia

Como se ha comentado, los encuestados que viajan realizan un total de 889.896 viajes. Estos viajes lo realizan 295.148 personas. Las mujeres realizan una media de 3.4 viajes/día frente a los 2,92 que realizan los hombres:

GÉNERO	VIAJES	PERSONAS QUE VIAJAN	MEDIA VIAJES PERS.
Mujer	451.824	145.163	3,11
Hombre	438.071	149.985	2,92
Total general	889.896	295.148	3,02

Tabla 35: Media de Viajes por persona según Género
Fuente: EDH19 y elaboración propia

Las diferencias más significativas en cuanto al modo de transporte utilizado por hombres y mujeres:

- A pie se desplazan un 5% más de mujeres que de hombres.
- La bicicleta la usan más los hombres que las mujeres (un 72,8% de hombre y un 27,2% de mujeres).
- El transporte público es utilizado en mayor medida por las mujeres que por los hombres (57,2% de mujeres y un 42,8% de hombres).
- El uso del vehículo privado es más usual en los hombres que en las mujeres (52,3% de hombres y 47,7% de mujeres).
- Por último, el resto de modos (taxi, tren, transporte empresa, etc.) lo utilizan más los hombres que las mujeres (52,1% los hombres y 47,9% las mujeres).

MODO DE TTE. SEGÚN SEXO

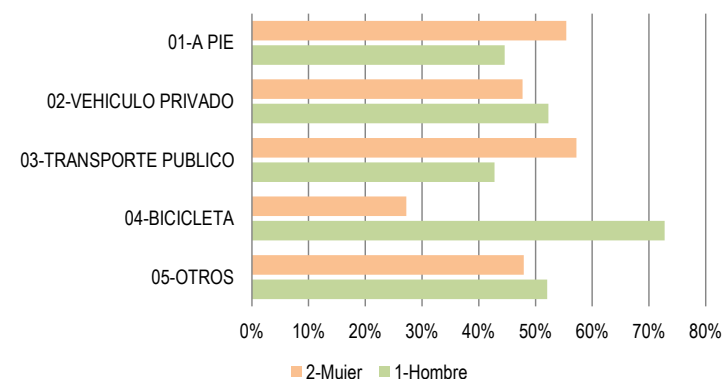


Ilustración 52: Modo de Transporte utilizado según Género
Fuente: EDH19 y elaboración propia

Respecto al motivo del viaje:

- Trabajo: los hombres viajan más por trabajo que las mujeres (un 56,9% los hombres y un 43,1% las mujeres).
- Gestiones de trabajo: en este caso los hombres viajan bastante más que las mujeres (un 67,2% los hombres y un 32,8% las mujeres).
- Estudios: por este motivo, al igual que anteriormente, viajan algo más las hombres que las mujeres (un 55% de hombres y un 45% de mujeres).
- Compras: por este motivo viajan más las mujeres que los hombres (un 58,9% las mujeres y un 41,1% los hombres).
- Médico: viajar por este motivo es más usual en las mujeres que en los hombres (un 60,7% las mujeres y un 39,3% los hombres).
- Asunto personal: los viajes por este motivo se reparten de forma casi idéntica entre hombres y mujeres (50,7% las mujeres y 49,3% los hombres).
- Ocio: este motivo es más frecuente en los hombres que en las mujeres (58,6% los hombres y 41,4% las mujeres).
- Acompañar al colegio: la mayoría de las personas que viajan por este motivo son mujeres (un 64,7% frente al 35,3% de los hombres).

MOTIVO VIAJE SEGÚN GÉNERO

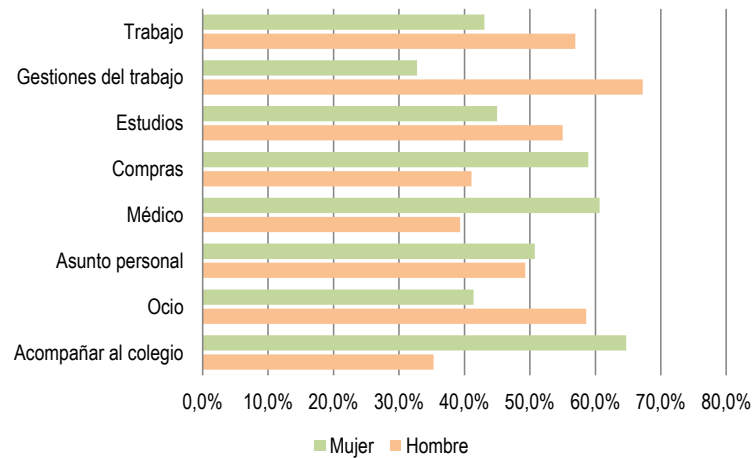


Ilustración 53: Motivo Viaje por Género
Fuente: EDH19 y elaboración propia

En general, los motivos de no uso del transporte público no arrojan diferentes distribuciones según se trate de un género u otro.

- Se puede apreciar cómo el 41,7% de las encuestadas y el 41,3% de los encuestados no utilizan el transporte público como modo principal de desplazamiento debido a que es menos cómodo.
- El 29,2% de las encuestadas y el 27,1% de los encuestados no utilizan el transporte público como modo principal de desplazamiento debido a la cercanía al destino.
- También son importantes los motivos “Tarda más” y “Malos horarios” con valores en torno al 10% para ambos géneros.

% MOTIVO NO USO T. PÚBLICO SEGÚN GÉNERO

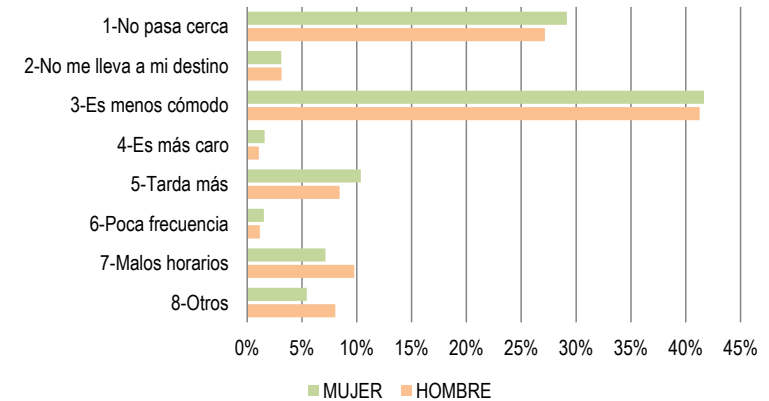


Ilustración 54: % Motivos no uso Transporte Público según Género
Fuente: EDH19 y elaboración propia

Por último, el 75% de las mujeres no utilizan el vehículo privado porque no disponen de carné o automóvil disponible, mientras que el porcentaje de hombres asciende a 64%.

% MOTIVO NO USO T. PRIVADO SEGÚN GÉNERO

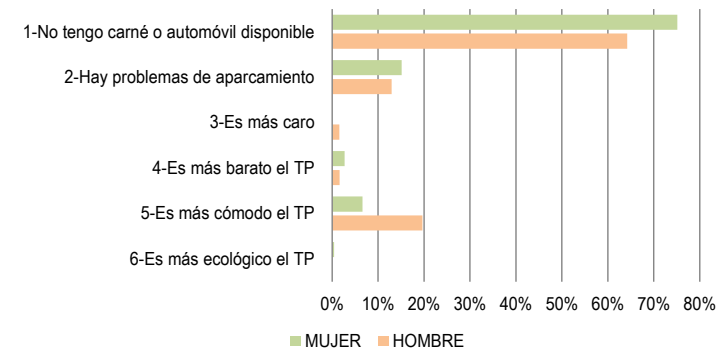


Ilustración 55: % Motivos no uso Transporte Privado según Género
Fuente: EDH19 y elaboración propia

8.7.3 Reparto modal

8.7.3.1 Encuesta Domiciliaria de Huelva 2019 (EDH19)

Combinando los datos de número de encuestados y número de viajes o desplazamientos que se realizan en un día podemos obtener el Índice de Movilidad completo, como el cociente entre el número de viaje y el número de encuestados, resultando 2,49 viajes/habitante que realiza algún desplazamiento.

En el área metropolitana de Huelva se realizan un total de 889.896 viajes diarios que se distribuyen tal y como se muestra en el siguiente esquema:

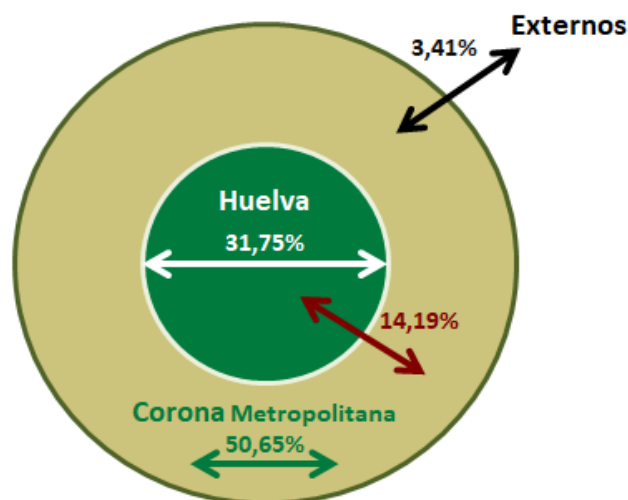


Ilustración 56: % distribución de viajes
Fuente: EDH19 y elaboración propia

Más de la mitad de los viajes que se producen en el ámbito se realizan entre municipios de la corona metropolitana. Le siguen en importancia los viajes internos de Huelva capital (32%). El 14% de los viajes se realizan entre ésta y el resto de la corona y el restante 3% son desplazamientos con los restantes municipios de la provincia de Huelva y resto España (fundamentalmente con Sevilla capital).

El tipo de aparcamiento “en la calle” (43%) es el mayoritario en el ámbito, seguido de plaza en propiedad (37%), este último se relaciona con el tipo de vivienda más habitual el ámbito: la vivienda unifamiliar que por lo general cuentan con plazas de estacionamiento en su interior.

La mayor parte de la población se encuentra entre los 30-49 años (40%). El resto de rangos de edad (entre 15-29 años, de 50 a 64 años y mayores de 64 años) se reparte en todas las zonas de manera similar con porcentajes en torno al 20%. El grupo de edad con menor representatividad del ámbito es el correspondiente a los mayores de 64 años (18%).

La actividad de la población ocupada y estudiante es el factor generador de la movilidad obligada. En la encuesta domiciliaria realizada, 57,4% de la población considerada tiene como actividad principal el trabajo o los estudios. Casi la mitad de la población trabaja (un 48,2%) y el 9,2% estudia. Además, de la frecuencia de los desplazamientos, resulta que el 42% de los viajes se repiten todos los días laborales.

Existe gran cautividad del transporte público debido a que más de la mitad de los usuarios de transporte público no disponen de carné de conducir, y un 41,9% de ellos no dispone de vehículo privado.

DISPONIBILIDAD DE CARNÉ						
USUARIO TTE. PÚBLICO	No tiene carnet	Solamente licencia de ciclomotor	Carné de moto (A1/A2)	Carné de coche (B) o superior (C, D ó E)	Carné de moto y coche	Total general
TOTAL	10.266	254	551	7.494	945	19.510
%	52,6%	1,3%	2,8%	38,4%	4,8%	100%

Tabla 36: Disponibilidad de carné de conducir de los usuarios de transporte público
Fuente: EDH19 y elaboración propia

DISPONIBILIDAD DE VEH. PRIVADO				
USUARIO TTE. PÚBLICO	Sí, como conductor	Sí, como acompañante	No dispone	Total general
TOTAL	5.595	5.736	8.179	19.510
%	28,7%	29,4%	41,9%	100%

Tabla 37: Disponibilidad de vehículo privado de los usuarios de transporte público
Fuente: EDH19 y elaboración propia

Considerando el reparto modal del ámbito de estudio, de los 889.896 viajes recogidos en la EDH19 en un día laborable, 61% en modos motorizados y 39% en modos no motorizados.

Por modos, el 38% de los desplazamientos se realizan exclusivamente a pie, el 58% se realizan en vehículo privado, el 2% en transporte público, el 1% en bicicleta y el 1% restante en otros modos (que incluye el ferrocarril).

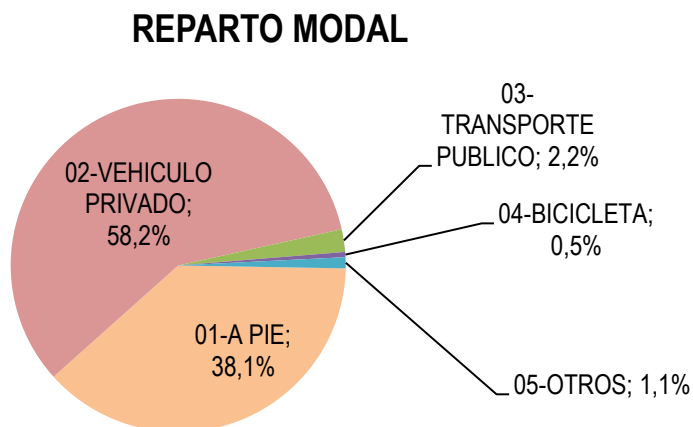


Ilustración 57: Reparto Modal
Fuente: EDH19 y elaboración propia

Comparando estos valores con los de estudios existentes (Encuesta social 2011: Movilidad en las regiones urbanas de Andalucía) se obtiene la siguiente evolución de la movilidad por modos, donde se observa que la movilidad peatonal ha experimentado un notable incremento. El vehículo privado tiene cada vez una presencia más baja en los desplazamientos presentando una evolución decreciente, al igual que el transporte público que va perdiendo uso a lo largo del periodo con un crecimiento negativo (periodo 2011-2019). En cuanto a los modos mecanizados, estos alcanzan un 61,9% del total, proporcionando un ratio de movilidad relativa de 1,55 viajes mecanizados por encuestado. El porcentaje de los viajes basados en casa supone el 92% de los mismos, esta situación es típica de ciudades pequeñas, donde para cambiar de motivo de viaje muchas veces se “pasa por casa”.

Evolución de la Movilidad por Modos

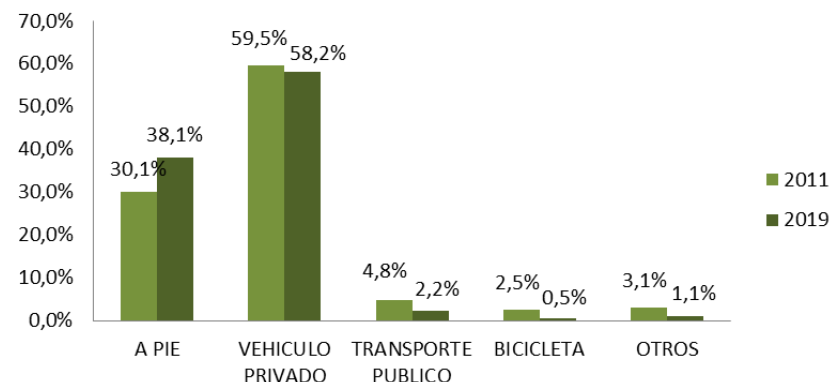


Ilustración 58: Evolución del reparto modal.
Fuente: Encuesta Social 2011, EDH19 y elaboración propia

En los viajes a pie, con una participación del 38% en el conjunto de los viajes, destacan los viajes por motivo ocio y compras, ambos con un 57%, seguido de estudios (44%), asunto personal (40%) y acompañar al colegio (36%).

Las máximas utilizations del vehículo privado se producen en los viajes con motivo gestiones (78%), trabajo (76%) y acompañar al colegio y médico, ambos con 63% de los viajes con dichos motivo. El resto de motivos están por debajo del % total (58%).

La máxima utilización del transporte público (participación media del 2%) se produce por médico (7,5%). También destacar este modo de transporte con un alto porcentaje para el motivo estudio (5%).

En lo que respecta al reparto modal por corredor, en todos destaca el uso del vehículo privado, en más de la mitad de los desplazamientos, a excepción del corredor del Andévalo donde los modos no motorizados (a pie o bicicleta) superan al vehículo privado.

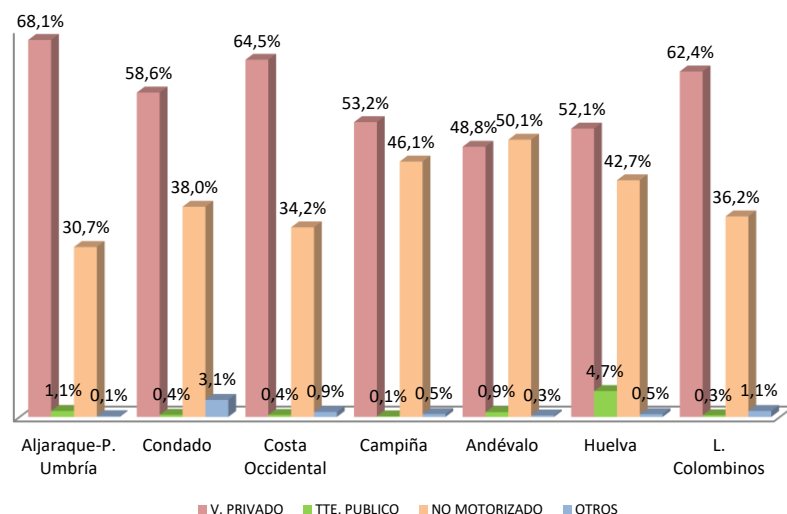


Ilustración 59: Reparto modal por corredor.
Fuente: EDH19 y elaboración propia

Los corredores con más participación del transporte público son Huelva (4,7%), y Aljaraque-Punta Umbría (1,1%). Por el contrario, los que poseen menos participación son el corredor Campaña (0,1%) y Lugares Colombinos (0,3%).

8.7.3.2 Encuesta Interurbana de Movilidad en Autobús (EIMA-CTHU)

Para poder conocer los hábitos, en lo que a desplazamientos interurbanos en el área de estudio se refiere, se ha llevado a cabo, por parte del Consorcio Metropolitano de Transportes Costa de Huelva, un análisis sobre la movilidad de sus habitantes a través de la Encuesta Interurbana de Movilidad en Autobús (EIMA-CTHU).

La campaña de toma de datos se realizó a bordo de los autobuses interurbanos que conforman la red del Consorcio en periodo de verano. Concretamente durante el mes de agosto (2018).

El objeto de la misma es, además de conocer los hábitos de movilidad de los usuarios del transporte público interurbano en autobús en periodo de verano, confirmar si se produce o no un cambio en el patrón de movilidad con respecto al invierno.

Fruto del análisis del presente trabajo de campo se podrá obtener como resultado el perfil del usuario en los meses de verano. Perfil que podrá ser comparado con el usuario tipo del resto del año.

De los usuarios encuestados en la red de líneas de autobús interurbano en periodo de verano se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- En cuanto a orígenes la ciudad de Huelva representa el principal origen de los viajes con un 28%. De los municipios del ámbito de estudio, quitando la capital, destacan Almonte y Punta Umbría con un 18% y 10% cada uno. También hay que señalar que el 2,8% de los encuestados proceden de fuera del ámbito, fundamentalmente de Sevilla capital. En cuanto a los destinos, vuelve a destacar la ciudad de Huelva con un 21%, y los municipios de Almonte y Punta Umbría con un 18% y 15% respectivamente.
- La frecuencia más usual es 1 o más veces a la semana y una o más veces al mes con un 37% y un 19% respectivamente. La tercera frecuencia en importancia es todos los días laborables con un 14%.

Frecuencia del viaje

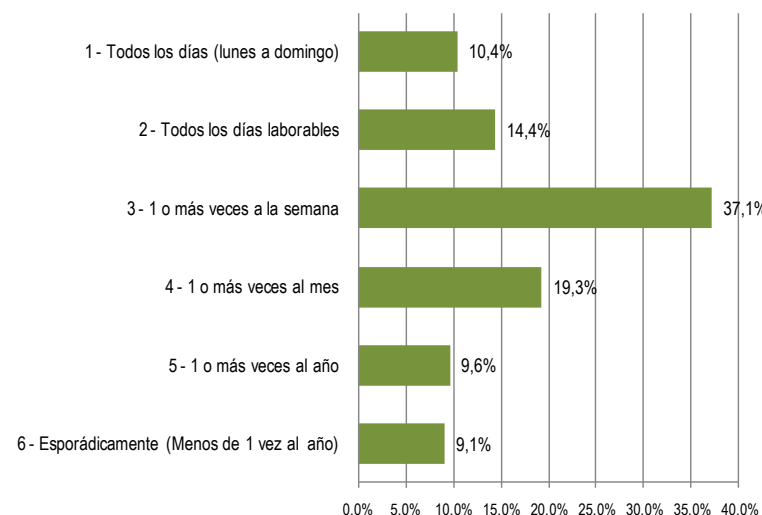


Ilustración 60: Frecuencia del Viaje.
Fuente: EIMA. CTHU

- El motivo prioritario del viaje es Casa/Alojamiento con un 60%, seguido de Ocio con un 12% y de Trabajo con un 11%. El motivo Estudios cuenta con un 1% debido a que la encuesta ha sido realizada en un mes vacacional (agosto). Este reparto se da tanto en los usuarios que tienen origen en la capital como en los municipios y coincide con las zonas principales de destino (zonas costeras de Matalascañas y Punta Umbría).
- Tanto en acceso como en dispersión el modo a pie es el más usado: en acceso representa el 75% y en dispersión el 82%. En acceso, Bus urbano es el segundo modo en importancia con un 9%, mientras que en dispersión es el coche como acompañante con un 7%.
- En lo que respecta al título de transporte usado más de la mitad de los viajeros (54%) usó el billete sencillo y un 30% la tarjeta del consorcio.

Tipo de billete

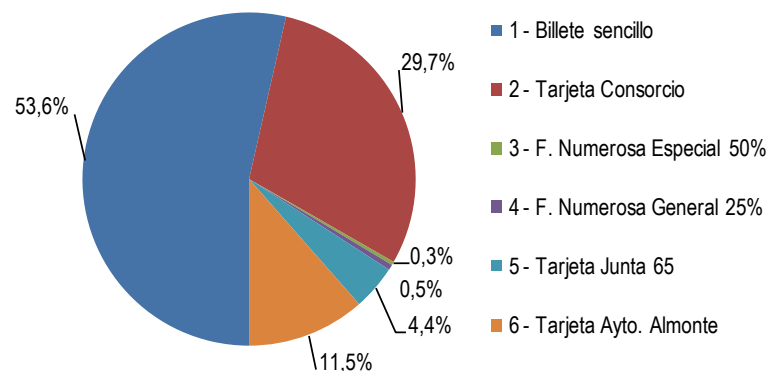


Ilustración 61: Tipo de billete
Fuente: EIMA. CTHU

La comparación de los resultados obtenidos, en la EDH19 (realizada en periodo de invierno) y la EIMA (realizada en periodo de verano) parece ratificar la estacionalidad de la demanda así como un cambio del perfil del usuario:

- En invierno se desplazan de media 7.601 viajeros en día medio laborable, frente a los 8.518 que lo hacen en verano. Esto es un 12,06% más en verano que en invierno.
- En cuanto al género, tanto en verano como en invierno, las mujeres viajan más en autobús interurbano que los hombres, aunque en verano, dicha diferencia sea mayor. (Invierno: 51%-49% a favor de las mujeres. Verano: 54%-46% a favor de las mujeres)
- En lo que respecta a orígenes y destinos principales:

En invierno: La macrozona que más viajes genera es Aljaraque-Punta Umbría con el 20% del total de desplazamientos y atrae el 11%. Le siguen en importancia las macrozonas Huelva capital, Condado y Costa Occidental, que generan un 18%, 16% y 14% del total de viajes generados respectivamente. En lo que respecta a viajes atraídos, la principal macrozona es Huelva, con el 49% del total. Le siguen en orden de importancia Condado, Costa Occidental y Aljaraque-Punta Umbría con 16%, 13% y 11%.

En verano: Huelva representa el principal origen de los viajes con un 28% de los municipios del ámbito de estudio. Le siguen Almonte y Punta Umbría con un 18% y 10% cada uno. En cuanto a los destinos, vuelve a destacar la ciudad de Huelva con un 21%, y los municipios de Almonte y Punta Umbría con un 18% y 15% respectivamente.

- En lo que respecta frecuencia de los viajes, en invierno la recurrencia del viajero es más elevada que en verano. En invierno, la frecuencia todos los días laborables o algún día por semana suponen el 78%, el 32% restante viajan esporádicamente. En verano, el 62% viajan todos o algún día laborable y el 38% restante lo hacen esporádicamente.
- Por último, en lo que respecta a tipo de billete utilizado, igualmente existen diferencias entre el usuario de autobús interurbano en invierno, frente al de verano. El billete sencillo es utilizado por el 50% de los usuarios de invierno frente al 54% de los usuarios de verano. La tarjeta monedero es utilizada por 36% de los usuarios de invierno, frente a 30% de los usuarios de verano.

8.7.3.3 Encuesta de Movilidad a alumnos de la Universidad de Huelva (EMUHU)

De las encuestas realizadas en la Universidad se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- El modo más usado es A pie, con un 47%. Esto es debido a que la mayoría de los viajes duran menos de 30 minutos (94%). Los más frecuentes son los de duración inferior a 16 minutos con un 57%. Le sigue el coche como conductor con un 28%. Si se suman las opciones de coche conductor y coche acompañante, el 37% de los encuestados utiliza el coche para sus desplazamientos. También es importante el modo autobús urbano con un 9%. Este último se debe a que la gran mayoría de los encuestados tienen el origen o el destino de sus viajes Huelva capital.

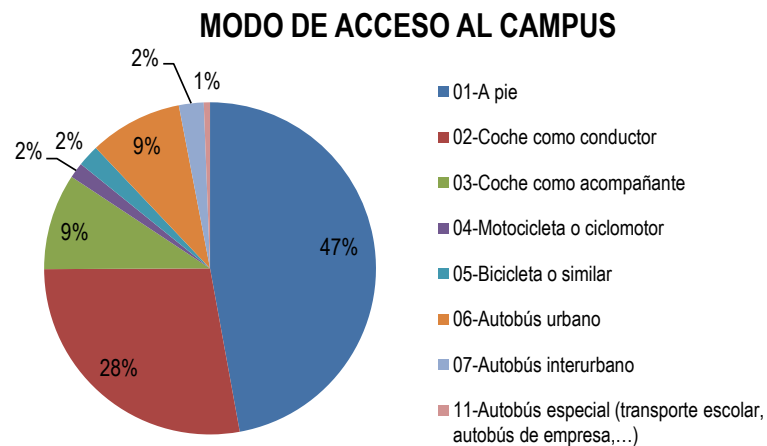


Ilustración 62: % Modo de acceso. Universidad
Fuente: EMUHU19

- En los motivos de NO uso del transporte público para acceder a la Universidad (viajes con origen en la capital), los motivos Vive cerca (36%), Baja velocidad, Es menos cómodo y Baja frecuencia, con porcentajes del 22, 14, y 13% respectivamente.

- En cuanto al aparcamiento que realizan cuando llegan a la Universidad, en el caso del campus de La Merced, al no poseer aparcamiento libre en su interior, la mayoría de los encuestados aparcan en plazas de aparcamiento libre en la calle. En el campus de El Carmen, al disponer de plazas de aparcamiento en su interior, la mayoría de los encuestados utilizan éste para estacionar sus vehículos
- Un 2% del total de encuestados realizan sus desplazamientos habituales a la Universidad en bicicleta. Todos ellos pertenecen al campus de El Carmen. En cuanto a los problemas que detectan para poder utilizar la bicicleta como medio de transporte para acudir a la Universidad, el 38% de ellos piensan que el principal problema es la inexistencia de carriles bici. Le siguen en orden de importancia la falta de hábito (20%) y el elevado riesgo de robo cuando se aparca en la calle (12%).

8.7.4 Flujos y caracterización de viajes

Para analizar los flujos y caracterizar los viajes según el grado de dependencia funcional, tal y como se detalla en la tabla siguiente, se parte de la población, la distancia a Huelva capital, el porcentaje de viajes que se realizan desde cada municipio hasta Huelva capital, el porcentaje de viajes a zonas externas del área metropolitana, el porcentaje de viajes desde el municipio al área metropolitana, el porcentaje de viajes internos de cada municipio, la participación del transporte público y el municipio con el que posee mayor número de viajes (sin contar Huelva). Además se distinguen entre los municipios que ya forman parte del CTMCH (naranja) de los que no (blanco).

Territorio	Pob. 2017 (Mayor o igual 15 años)	Distancia media a Huelva (km)	% De viajes que van a Huelva capital	% Viajes Externos al Área Metropolitana	% Viajes que van al Área Metropolitana (excl. Huelva)	% Viajes internos al municipio	Municipio con más viajes (excl. Huelva y el propio municipio)		% Reparto Modal en Transporte Publico
							Municipio	% Viajes del total	
Huelva	121.968	0	-	2,2%	17,0%	80,7%	Aljaraque	4,1%	4,7%
Aljaraque-Punta Umbría	Aljaraque	16.546	9	40,2%	1,6%	9,2%	Gibraleón	1,6%	1,4%
	Punta Umbría	12.839	20	16,9%	1,0%	9,5%	Huelva	16,9%	0,6%
Andévalo	Gibraleón	10.455	17	17,4%	0,6%	15,3%	Aljaraque	4,2%	0,6%
	San Bartolomé De La Torre	3.071	32	9,2%	5,2%	12,7%	Gibraleón	6,8%	1,7%
Campaña	Beas	3.678	38	12,4%	1,8%	16,2%	Trigueros	9,1%	0,7%
	Trigueros	6.511	27	18,9%	3,5%	15,7%	Beas	5,7%	0,0%
	Valverde del Camino	10.813	53	8,7%	6,5%	2,4%	Resto mun. Huelva	4,2%	0,0%
Condado	Almonte	19.472	50	2,7%	4,1%	8,4%	Bollullos Par Del Condado	3,0%	1,2%
	Bollullos Par Del Condado	11.837	41	7,4%	14,5%	10,3%	Palma del Condado, La	9,4%	0,0%
	Bonares	5.051	29	7,6%	3,1%	13,5%	Lucena del Puerto	3,9%	0,0%
	Hinojos	3.374	61	5,3%	14,6%	10,0%	Almonte	8,7%	0,0%
	Lucena Del Puerto	2.702	24	14,0%	4,0%	31,8%	Bonares	8,8%	0,0%
	Niebla	3.468	27	18,6%	8,0%	20,1%	Valverde del Camino	6,0%	0,0%
	Palma Del Condado, La	8.770	43	3,5%	6,8%	18,4%	Bollullos Par Del Condado	11,6%	0,0%
	Rociana Del Condado	6.443	39	5,6%	10,3%	14,4%	Bollullos Par Del Condado	7,4%	0,0%
Costa Occidental	Ayamonte	17.490	54	3,8%	1,8%	12,5%	Isla Cristina	6,5%	0,4%
	Cartaya	15.772	25	15,3%	2,1%	14,0%	Lepe	7,0%	0,4%
	Isla Cristina	17.452	48	5,1%	1,5%	19,8%	Lepe	9,4%	0,4%
	Lepe	22.114	32	6,3%	2,0%	17,5%	Isla Cristina	7,3%	0,3%
	Villablanca	2.365	50	6,1%	1,6%	33,1%	Ayamonte	12,1%	0,0%
Lugares colombinos	Moguer	17.935	20	8,2%	0,6%	9,2%	Palos de la Frontera	2,0%	0,6%
	Palos De La Frontera	8.836	15	21,1%	0,8%	9,7%	Moguer	5,7%	0,0%
	San Juan Del Puerto	7.309	13	20,1%	1,5%	19,8%	Moguer	4,8%	0,5%

Tabla 38: Dependencia Funcional por Municipios.

Fuente: EDH19 y elaboración propia

- Almonte, es el municipio del área metropolitana con una menor dependencia de Huelva, con un 2,7% de viajes. Este municipio tiene una dependencia con el resto del área metropolitana del 8,4% de viajes. Destaca que posee mayor relación con Bollullos Par del Condado (3%) que con la Huelva capital. El volumen de viajes internos supone el 84,8% del total de viajes del municipio.
- Aljaraque presenta el valor máximo de dependencia funcional con un 40,2% de viajes a Huelva y un 9,2% al resto de municipios del área metropolitana. Cabe destacar que es el municipio del ámbito de estudio que posee menor porcentaje de viajes internos. Menos de la mitad (48,9%) de los viajes que se realizan en este municipio se realizan con origen y destino el propio municipio.

A continuación se analizan los tres municipios incluidos en el ámbito de estudio con el fin de analizar su dependencia funcional con el área metropolitana y la posibilidad de incluirlos en el CTHU.

- Niebla, con 3.468 habitantes y una distancia de 27 Km con Huelva, posee un 46,7% de viajes externos, de los cuales el 38,7% son con el área metropolitana de Huelva y en ellos destaca su relación con Huelva (18,6%) y con Valverde del Camino (6%).
- La Palma del Condado, con 8.770 habitantes y una distancia de 43 Km con Huelva, registra un 28,7% de viajes externos, de los cuales el 21,9% son con el área metropolitana de Huelva y en ellos destaca su relación con Huelva (18,4%) y con Bollullos Par del Condado (11,6%)
- Valverde del Camino, con 10.813 habitantes y una distancia de 53 Km con Huelva, tiene un 17,6% de viajes externos, de los cuales el 11,1% se realizan hacia municipios del área metropolitana de Huelva destacando de ellos los que se producen con Huelva capital (8,7%). El restante 2,4% se realiza con el resto de municipios del área metropolitana.

Los municipios de Niebla y La Palma del Condado poseen una mayor dependencia funcional de la actual área metropolitana de la que presenta el municipio de Valverde del Camino.

8.7.5 Conclusiones

Tras el análisis y diagnóstico realizado a partir de los resultados del trabajo se puede concluir que la movilidad en el ámbito de estudio de Huelva es elevada, realizándose de media 2,49 viajes por persona y día. Número de viajes superior a los que se producen en ciudades como Málaga (2,05), Sevilla (2,4) o Jaén (2,46) e inferior a ciudades como Valencia con 2,6 viajes hab./día.

Casi 900.000 viajes diarios que, en su mayoría, se realizan en modos motorizados (61%) y más concretamente en vehículo privado. Le siguen en orden de importancia los viajes realizados a pie (38%). Destaca la baja participación de la bicicleta representando un 0,5% del total.

El área metropolitana se caracteriza por la escasa dependencia funcional existente entre los municipios de la corona metropolitana y la capital (14%). El mayor peso de viajes se produce en las relaciones entre municipios de la corona metropolitana (51%), seguido de las relaciones del interior de capital (32%). Este hecho refuerza la característica territorial propia del ámbito en que se compone de un sistema de municipios polinuclear con núcleos principales en el interior y secundarios, de gran entidad, en la costa, donde algunos, como Almonte al este, o Ayamonte y Lepe al oeste, ejercen como ciudades de carácter supramunicipal con capacidad para generar ámbitos de cooperación restando importancia a la capital.

Existe gran cautividad del transporte público, donde más de la mitad de los usuarios no disponen de carné de conducir o vehículo privado. Según el género, las mujeres se desplazan más que los hombres y utilizan en mayor medida el transporte público (57,2% de mujeres y un 48,8% de hombres), sin embargo son más cautivas. Sólo el 27% de los usuarios de la bicicleta son mujeres. Además, habitualmente viajan acompañadas, ya que se responsabilizan de acompañar a otras personas (previsiblemente mayores a su cargo o hijos al colegio).

Una de las características particulares del ámbito es la estacionalidad que se produce durante los meses estivales efectuando importantes cambios en los patrones de movilidad del ámbito.

Si durante el invierno los principales flujos de movilidad se producen fundamentalmente desde los núcleos secundarios costeros y municipios interiores hacia Huelva capital, en periodo estival cambia produciéndose fundamentalmente desde el interior hasta la costa.

La comparación de los resultados obtenidos, en la EDH19 (realizada en periodo de invierno) y la EIMA (realizada en periodo de verano) ratifica la estacionalidad de la

demanda en transporte público así como un cambio del perfil del usuario. En invierno se desplazan de media 7.601 viajeros/día, frente a los 8.518 que lo hacen en verano. Esto es un 12,06% más.

El CTMCH, intenta adaptar la oferta de servicios incrementado un 13% la oferta de expediciones en verano. (426 exp./día verano frente a 371 exp./día invierno)

La movilidad de los estudiantes de la Universidad de Huelva se caracteriza por realizar la mayoría de sus desplazamientos en modo A pie (47%), debido a que la mayoría de los viajes duran menos de 30 minutos. Le siguen en orden de importancia el vehículo privado (37%) y el autobús urbano (9%). Únicamente el 2% de los estudiantes realizan sus desplazamientos habituales a la Universidad en bicicleta y el motivo principal de su baja utilización es la inexistencia de carriles bici

9 ANÁLISIS TENDENCIAL DE LA MOVILIDAD EN EL ÁREA METROPOLITANA: PROSPECTIVA

A partir de las conclusiones resultantes del diagnóstico se realiza una proyección a medio y largo plazo, contemplando los horizontes temporales del Plan: 2018-2020 y 2020-2026. Esta proyección se realiza teniendo en cuenta las principales variables socioeconómicas, como son población, empleo, motorización, actividad económica, educación o nivel de renta.

9.1 Proyección de la población

Dicho análisis muestra que la población, mientras que en el ámbito metropolitano (y con especial incidencia en los municipios situados a una distancia inferior a los 20 km de la capital) ha aumentado, en Huelva capital ha disminuido ligeramente.

Distancia a Huelva	Población 2007	Población 2012	Población 2017	Variación 2017-2007
Huelva Capital	146.173	148.568	145.115	-0,7%
< 20 km	44.211	50.123	53.407	20,8%
20 - 40 km	107.162	119.045	119.292	11,3%
> 40 km	103.579	110.161	109.457	5,7%
Corredores (sin capital)	254.952	279.329	282.156	10,7%

Tabla 39: Evolución de la población en diferentes periodos. (Datos 2007, 2012 y 2017)
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA.

El principal motivo de decrecimiento de la capital se debe al importante crecimiento experimentado en la primera corona metropolitana, cuyos municipios se han consolidado como ciudad dormitorio de la capital, influenciado en gran medida también por las limitaciones geográficas de Huelva para su crecimiento.

Como se aprecia en la tabla anterior, esto se traduce en aumento del 20,8% en la primera corona metropolitana, y en un aumento global del 10,7% en todo el ámbito metropolitano a excepción de Huelva.

Territorio	Distancia a Huelva (km)	Pob. 2007	Pob. 2012	Pob. 2017	Variación 2012-2007	Variación 2017-2012	Variación 2017-2007	
Huelva	0	146.173	148.568	145.115	1,6%	-2,3%	-0,7%	
Aljaraque-Punta Umbria	Aljaraque	9	16.368	19.245	20.836	17,6%	8,3%	27,3%
	Punta Umbria	20	14.274	14.919	15.038	4,5%	0,8%	5,4%
Andévalo	Gibraleón	17	11.794	12.590	12.570	6,7%	-0,2%	6,6%
	S.Bartolomé De La Torre	32	3.327	3.560	3.640	7,0%	2,2%	9,4%
Campaña	Beas	38	4.270	4.321	4.238	1,2%	-1,9%	-0,7%
	Trigueros	27	7.396	7.801	7.708	5,5%	-1,2%	4,2%
	Valverde del Camino	53	12.621	12.902	12.839	2,2%	-0,5%	1,7%
Condado	Almonte	50	20.726	22.609	23.272	9,1%	2,9%	12,3%
	Bollullos Par Del Condado	41	13.737	14.210	14.095	3,4%	-0,8%	2,6%
	Bonares	29	5.602	6.194	6.025	10,6%	-2,7%	7,6%
	Hinojos	61	3.806	3.933	3.891	3,3%	-1,1%	2,2%
	Lucena Del Puerto	24	2.624	3.124	3.200	19,1%	2,4%	22,0%
	Niebla	27	4.072	4.149	4.091	1,9%	-1,4%	0,5%
	Palma Del Condado, La	43	10.192	10.606	10.690	4,1%	0,8%	4,9%
	Rociana Del Condado	39	7.020	7.634	7.714	8,7%	1,0%	9,9%
	Costa Occidental	Ayamonte	54	19.380	20.968	20.714	8,2%	-1,2%
Cartaya	25	16.589	19.185	19.193	15,6%	0,0%	15,7%	
Isla Cristina	48	20.540	21.958	21.175	6,9%	-3,6%	3,1%	
Lepe	32	23.607	27.214	26.931	15,3%	-1,0%	14,1%	
Villablanca	50	2.577	2.975	2.781	15,4%	-6,5%	7,9%	
Lugares colombinos	Moguer	20	18.381	20.944	21.514	13,9%	2,7%	17,0%
	Palos De La Frontera	15	8.529	9.809	10.885	15,0%	11,0%	27,6%
	San Juan Del Puerto	13	7.520	8.479	9.116	12,8%	7,5%	21,2%
Total general		401.125	427.897	427.271	6,7%	-0,1%	6,5%	

Tabla 40: Evolución de la población por municipios y corredores. (Datos 2007, 2012 y 2017)
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA.

En el análisis de la proyección de futuro se tiene en cuenta la proyección de población prevista para la provincia de Huelva por el Instituto Nacional de Estadística.

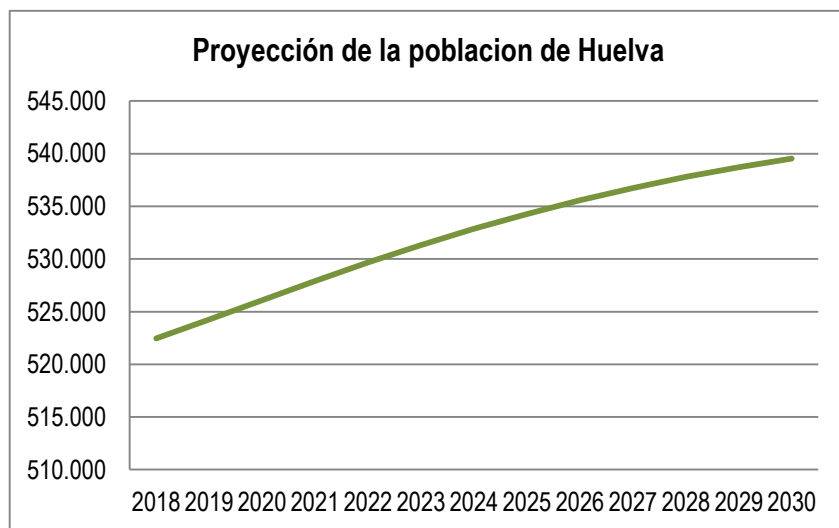


Tabla 41: Proyección de la población en la provincia de Huelva. (2018-2030)
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE.

La previsión de crecimiento para toda la provincia de Huelva para el periodo de 2018-2030 es del 3,27%, dato mucho más moderado que el experimentado en el área metropolitana en los últimos 10 años. Extrapolando este resultado al ámbito de estudio, donde los datos en el periodo de 2007-2017 reflejan un crecimiento de un 6,5% hace estimar que el crecimiento futuro tiene una tendencia positiva.

Otro dato relevante para el análisis de la evolución de la movilidad se basa en observar el envejecimiento progresivo de la población, para lo que se analizan las pirámides poblacionales proyectadas por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía para Huelva, en los años correspondientes a los horizontes temporales del Plan, teniendo en cuenta un escenario de crecimiento moderado en todos los casos.

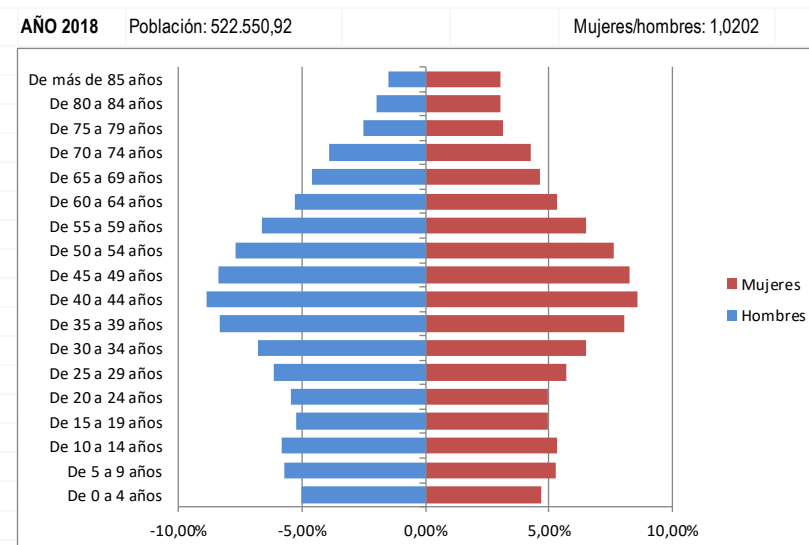


Tabla 42: Pirámide poblacional de la provincia de Huelva. Año 2018.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA.

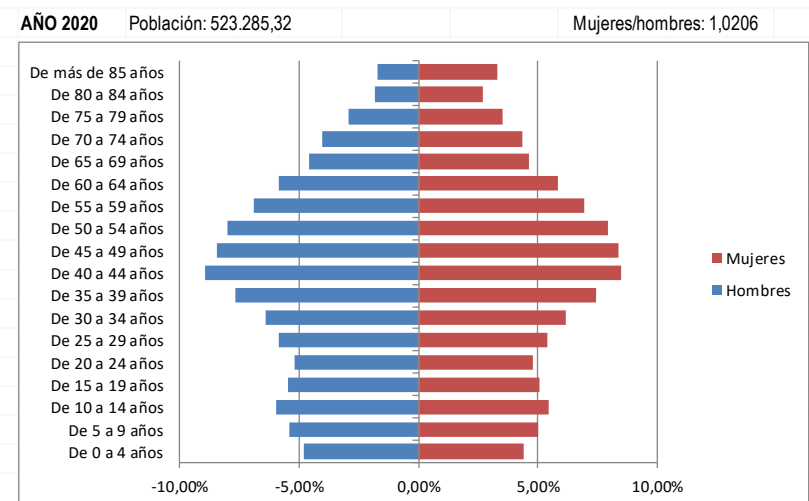


Tabla 43: Pirámide poblacional de la provincia de Huelva. Año 2020.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA.

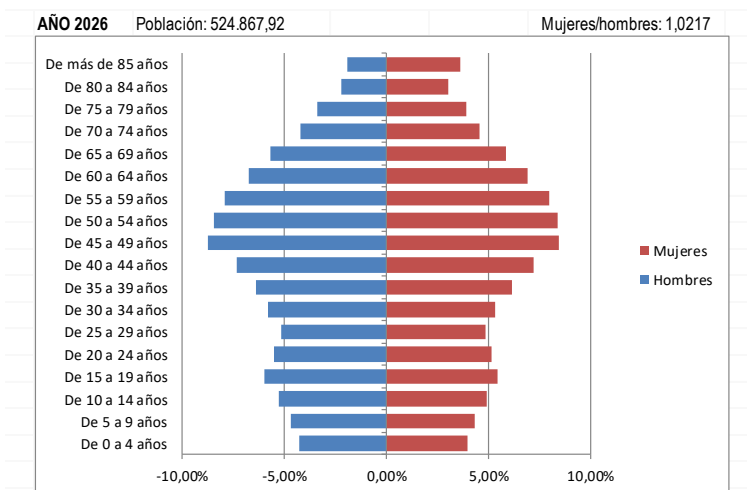


Tabla 44: Pirámide poblacional de la provincia de Huelva. Año 2026.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA.

El crecimiento y decrecimiento de la población para todo el horizonte temporal contemplado queda reflejado en el siguiente gráfico, donde a la pirámide del 2018 se ha superpuesto a la población considerada para el 2026:

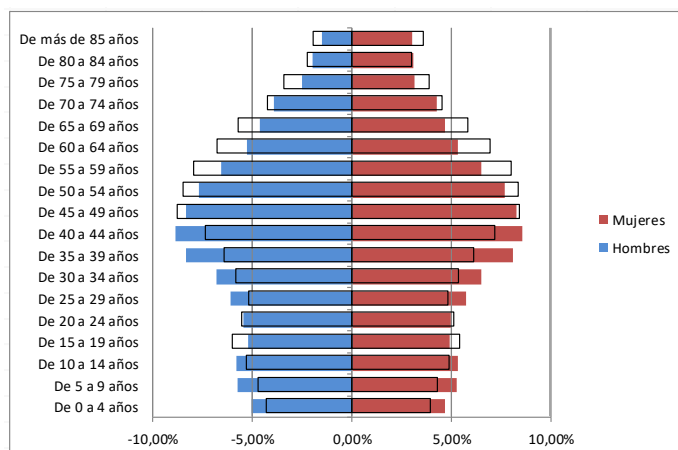


Tabla 45: Evolución pirámide poblacional de la provincia de Huelva. Superposición año 2018 y 2026.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA.

La evolución de la estructura poblacional es determinante para la planificación del transporte, teniendo en cuenta el posible aumento o disminución de la población dependiente de transporte público.

En el caso de Huelva se observa que se producirá un envejecimiento paulatino de la población, aumentado la población de más de 45 años, y en particular, de manera más acusada, la franja de 55 a 69 años, tanto en el caso de hombres como de mujeres. De modo anecdótico se produce un aumento de la franja de población comprendida entre los 15 y 19 años, los cuales también son en gran medida población dependiente del transporte público al no poder optar al permiso de conducción hasta los 18 años.

Por lo tanto, la prospectiva prevé un incremento importante de la población dependiente del transporte público, por lo que las medidas planteadas en el Plan deben contemplarlo dentro de las actuaciones concretas que se impulsen.

9.2 Capacidad potencial de desarrollo según planeamiento urbano

Se ha analizado la población proyectada por cada uno de los planeamientos municipales para el horizonte temporal de cada uno de los PGOU o NNSS correspondientes, a fin de compararla con la población de 2017 y poder estimar el grado de ejecución de los distintos planeamientos así como su potencial de desarrollo.

Desde el punto de vista de la movilidad, es necesario dimensionar la capacidad de desarrollo poblacional restante de los distintos municipios y valorar su posible impacto en los patrones de desplazamientos que se observan en la actualidad y que se prevén a futuro.

Municipio	Población 2017	Población proyectada planeamiento	Capacidad restante
Aljaraque	20.836	28.517	7.681
Almonte	23.272	31.023	7.751
Ayamonte	20.714	65.323	44.609
Beas	4.238	6.225	1.987
Bollullos Par Del Condado	14.095	18.114	4.019
Bonares	6.025	7.383	1.358
Cartaya	19.193	27.000	7.807
Gibraleón	12.570	14.148	1.578

Municipio	Población 2017	Población proyectada planeamiento	Capacidad restante
Hinojos	3.891	5.640	1.749
Huelva	145.115	169.159	24.044
Isla Cristina	21.175	20.000	-1.175
Lepe	26.931	44.000	17.069
Lucena Del Puerto	3.200	3.456	256
Moguer	21.514	20.107	-1.407
Niebla	4.055	4.967	912
Palma Del Condado, La	10.690	18.677	7.987
Palos De La Frontera	10.885	12.731	1.846
Punta Umbría	15.038	16.668	1.630
Rociana Del Condado	7.714	10.334	2.620
San Bartolomé De La Torre	3.640	8.100	4.460
San Juan Del Puerto	9.116	15.000	5.884
Trigueros	7.708	11.019	3.311
Valverde del Camino	12.839	20.870	8.031
Villablanca	2.781	4.202	1.421

Tabla 46: Comparativa de población municipal según INE 2017 con población prevista en PGOU's y NNSS

Los datos reflejan que en todos los casos, a excepción de Isla Cristina y Moguer, no se ha llegado a colmar el techo poblacional establecido por el planeamiento, teniendo los modelos de desarrollo urbano una capacidad restante aún no ejecutada.

El caso de Isla Cristina es singular, ya que el incremento poblacional por encima de las previsiones de su planeamiento urbano se debe principalmente a la antigüedad de este (1987), y a la imposibilidad de actualizar el mismo por distintas cuestiones técnicas que han impedido la aprobación de un nuevo planeamiento más acorde con la realidad. Esto añadido al auge turístico que ha supuesto un importante desarrollo de la ciudad de los últimos años.

En el caso de Moguer, se debe a que los desarrollos previstos se ciñen exclusivamente a completar las irregularidades del perímetro exterior del casco urbano y sobre todo, en la zona de Mazagón donde se reservó suelo para desarrollos residenciales y usos terciarios.

9.3 Proyección de la población activa

La proyección de la tasa de población activa permite valorar la tendencia en los desplazamientos por motivo trabajo en el horizonte temporal del Plan.

La evolución de la población activa prevista para Huelva según datos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

	2018	2020	2026
Tasa población activa	56,1%	56,1%	54,6%
Variación		0%	-1,5%

Tabla 47: Evolución tasa población activa. (Datos 2018, 2020 y 2026)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA.

Cabe destacar que según los datos analizados, esa disminución de la población activa se concentra en la población masculina, ya que mientras desciende el porcentaje de hombres activos para el 2026 (pasando de 63,4% en 2018 a 60,5% en 2026), se mantiene prácticamente el de la población activa de mujeres (de 49,1 en 2018 a 48,9% en 2026). Este dato resulta relevante teniendo en cuenta que la población femenina es más dependiente del transporte público que la masculina.

Si centramos la atención en los grupos de edad de dicha población activa, obtenemos los siguientes valores para la provincia de Huelva:

Año	16-24 años	25-34 años	35-44 años	45-54 años	>55 años	Total
2018	16.500	54.400	74.200	65.300	33.500	243.800
2020	16.200	52.100	71.700	67.600	37.500	245.100
2026	18.200	46.900	60.400	71.000	48.000	244.400

Tabla 48: Evolución tasa población activa por grupos de edad. (Datos 2018, 2020 y 2026)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA.

La proyección de la población activa prevé un descenso del 1,5% respecto al porcentaje del año 2018. No obstante, los valores netos en miles de personas aumentan en 600 personas para el periodo 2018-2026. Esto se debe al ya comentado envejecimiento de la pirámide poblacional, por lo que aunque aumente el valor neto de personas activas, respecto al porcentaje de la población total el valor disminuye respecto al inicio del periodo estudiado.

Los datos más relevantes del análisis realizado por grupos de edad está en el llamativo incremento de la población activa de más de 55 años y el acusado descenso del grupo que comprende los 35-44 años.

PROYECCIÓN POBLACIÓN ACTIVA POR GRUPOS DE EDAD

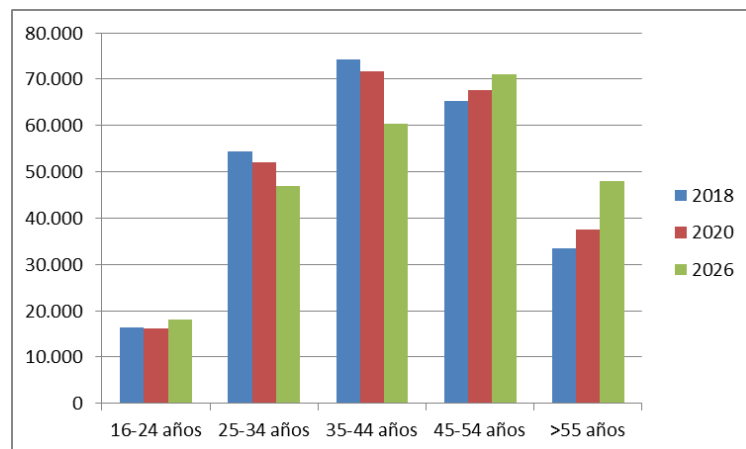


Tabla 49: Proyección de población activa por grupos de edad. (Datos 2018, 2020 y 2026)
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IECA.

9.4 Evolución del reparto modal

El reparto modal en la situación actual (2018) evidencia una gran dependencia del vehículo privado, siendo el modo que presenta la mayor cuota de participación con un 58,2%, por encima del total de los modos sostenibles (no motorizados y transporte público) que alcanzan un total de 40,8%.

Se analiza igualmente la evolución del transporte público, a fin de valorar las posibles causas que provocan tan baja demanda como la actual, participando con una cuota de apenas el 2,2% de los desplazamientos en el año 2018.

La evolución del **autobús interurbano** muestra lo siguiente:

- En relación con la evolución del volumen total de viajeros, la tendencia muestra un continuo crecimiento tras el descenso producido en el año 2015 producido por la crisis económica. De 2015 a 2018 el número de usuarios crece un 6,5%.

- En cuanto a la distribución de viajeros mes a mes, se observa una elevada estacionalidad en la demanda del servicio. En los meses estivales se produce un importante aumento de los viajeros totales, suponiendo el 38% de la demanda total del año.

Por su parte el **transporte urbano** de Huelva (único análisis de autobús urbano por considerarse el más complejo), presenta los siguientes datos:

- La evolución de la cifra total de viajeros totales muestra un notable crecimiento desde el año 2016. En los últimos años de demanda ha crecido un 3,83%.
- En su distribución mensual se puede apreciar que existe baja estacionalidad en la demanda del servicio, descendiendo del orden del 15 al 20% en los meses de verano.

El **transporte de mercancías** mediante vehículo pesado se localiza principalmente a lo largo de todo el eje de la A-49, que vertebra el ámbito de este a oeste y lo conecta con Sevilla y Portugal. A partir de dicho eje se accede de manera gradual mediante el resto de la red de carretera de jerarquía inferior, a las distintas áreas industriales donde se concentra la principal demanda de mercancías. Entre estas destaca también la H-31, que conecta el municipio de Huelva con la mencionada A-49 y la rodea hasta su conexión con el Puerto de Huelva. Dado el alto volumen de mercancías que maneja el puerto, dicha carretera H-31 también concentra un alto flujo de vehículos pesados.

La evolución del tráfico de mercancías se ha mantenido estable en la mayoría de las áreas productivas, experimentando un notable crecimiento en el caso del Puerto de Huelva derivado del proyecto de Plataforma Intermodal del Puerto de Huelva, que integra distintos proyectos a su vez e intervenciones en la infraestructura del Puerto para aumentar su capacidad operativa. Se prevé que con la culminación de dichos proyectos pueda aumentar más todavía el flujo de mercancías a esta zona.

El resto de tráfico del ámbito se concentra en las carreteras A-49 y A-492, con 45.000 y 48.000 vehículos/día respectivamente, aumentando la intensidad vehicular en las proximidades de los principales municipios. En cuanto a su evolución, en el periodo 2006-2014 hubo un decrecimiento del tráfico en el ámbito causado principalmente por la crisis económica, acusándose sobre todo en las vías A-316 y A-44. Sin embargo, en el periodo comprendido entre los años 2014 y 2016 se experimenta de nuevo un incremento, que se traduce en una gran dependencia del vehículo privado en los desplazamientos de carácter interurbano.

10 CONCLUSIONES DEL ESTADO ACTUAL Y DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA

El ámbito considerado en el presente Plan se compone de 24 municipios que constituyen un área funcional donde la ciudad de Huelva se presenta como principal foco de atracción al concentrar la mayoría de las actividades educativas, sanitarias, comerciales, terciarias, etc... de primer nivel pero no el único. Existen municipios capaces de ejercer como ciudades de carácter supramunicipal con capacidad para generar ámbitos de cooperación restando importancia a la capital.

Del **ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO** se deduce que la población se encuentra equilibrada en cuanto al género, estancada en su evolución y envejeciendo en los últimos años.

El sistema de ciudades que conforman el ámbito de Huelva y que en gran medida caracteriza la movilidad posee un marcado carácter polinuclear, con núcleos principales situados en el interior y una serie de núcleos secundarios de gran entidad, con crecimientos bastante significativos en la costa, producidos fundamentalmente por dos motivos. El primero es debido a cambios de residencia, en donde hasta ahora, básicamente primaba la población flotante vinculada al periodo vacacional y en segundo lugar, por el continuo crecimiento del turismo.

El ámbito se caracteriza por tener una fuerte dependencia del vehículo privado, con una tasa de motorización (513 veh./1.000 hab.) por encima de la media de España y Europa. Al tasa que va en consonancia con el crecimiento de la accidentabilidad registrada. (32% 2013-2015)

El empleo mejora en los últimos años al descender la cifra de parados, aunque las mujeres sufren un 32% más de desempleo que los hombres. La agricultura es el sector productivo que sustenta dicha mejora en el ámbito.

El ámbito destaca por ser líder en el ránking andaluz de exportaciones (minería, hidrocarburos y frutas como el fresón y los frutos rojos). El peso de la agricultura de regadío en el desarrollo económico del ámbito ha sido sobresaliente en las últimas décadas, habiéndose convertido en la principal provincia productora de fresas y frutos rojos de Europa. Por municipios, el que posee mayor número de hectáreas de superficie destinadas al cultivo de la fresa y frutos rojos es Moguer seguido de Lepe y Almonte.

La diversificación está restando estacionalidad al sector. Del mismo modo que aumenta el empleo en los municipios cercanos, se requieren trabajadores extranjeros

que, en lo que a movilidad se refiere, demandan mayor accesibilidad y seguridad en sus desplazamientos recurrentes, generalmente a pie, a los lugares de trabajo.

Las empresas productoras demandan desarrollo de infraestructuras ligadas a la logística del transporte para poder llegar con los productos a puntos más distantes de Europa y se detecta la necesidad de que las propias empresas productoras pongan en marcha una estrategia común para transmitir las bonanzas del sector, mejorando las condiciones en materia social de los trabajadores.

El principal problema de accesibilidad que afecta al sistema de transporte público radica en que muchos de los puntos de parada de autobús interurbanos se sitúan fuera de los núcleos urbanos, junto a carreteras de diversa jerarquía, dando servicio a los diseminados existentes. En concreto, el 24% de las 211 paradas metropolitanas, es decir 51 paradas, están situadas fuera de los núcleos urbanos. En la mayoría de estos casos, tanto el acceso peatonal al punto de parada como el lugar dedicado a la estancia o espera del autobús no son lo suficientemente seguros y confortables como debiera.

La **EVOLUCIÓN TERRITORIAL Y URBANÍSTICA** del ámbito se caracteriza por cabeceras de municipio interiores que han crecido de manera moderada según los planeamientos urbanísticos, a excepción de Aljaraque y San Juan del Puerto, que por su cercanía con Huelva han crecido a modo de ciudades dormitorio y Ayamonte con un desarrollo urbanístico ligado al golf.

Núcleos secundarios marcados por los desarrollos turísticos costeros, núcleos urbanos de carácter tradicional en los que su crecimiento natural de primera residencia se entre mezcla con el residencial de segunda residencia con carácter turístico.

El desarrollo de los grandes ejes de comunicación ha favorecido la implementación de zonas de residencias y de actividades en las afueras de los municipios. El cambio urbanístico operado genera una dependencia cada vez mayor del vehículo privado. La baja densidad de los nuevos tejidos urbanos aun no permite una implementación de transportes públicos con frecuencias adecuadas.

De forma general, todas las carreteras convergen hacia la A-49, principal eje vertebrador del ámbito. La carretera N-431 también desempeña un papel relevante en las conexiones intermunicipales de carácter longitudinal, sin embargo, debido a los ríos Odiel y Tinto y sus estuarios no existe continuidad de la franja costera occidental y oriental del ámbito, por lo que la conexión se realiza atravesando la ciudad de Huelva.

Las vías de mayor capacidad circunvalan los principales núcleos de población, aunque existen municipios como Cartaya y Lepe donde la red metropolitana atraviesa el núcleo

urbano a modo de travesía, ocasionando molestias, inseguridad vial y accidentabilidad. Las principales causas son mezcla de tráfico (corto-largo recorrido), elevado volumen de vehículos y porcentaje de vehículos pesados.

Como condicionantes físicos a nivel hídrico, el ámbito posee numerosas desembocaduras que producen efecto barrera. En el interior, la existencia de puentes mantiene la continuidad de la red viaria produciendo situaciones puntuales de congestión o cuello de botella tal y como detectadas en el Puente Odiel, que permite la conexión de Punta Umbría con Huelva (río Odiel).

En el litoral, las características de las desembocaduras y la presencia de marismas y esteros impiden determinadas conexiones por carretera como la de los núcleos de Isla del Moral e Isla Cristina (río Carreras), El Terrón con El Rompido (río Piedras) o Palos de la Frontera con Huelva (Río Tinto). Existen ferrys que permiten la conexión vía marítima, aunque la mayoría están enfocados al turismo.

En lo que respecta a equipamiento sanitario, los dos hospitales públicos de referencia provincial se encuentran situados en la capital, sin embargo, el Hospital de Alta Resolución de la Costa Occidental de Huelva, situado en el término municipal de Lepe, recepcionado desde 2016, aún no ofrece sus servicios por no contar aún con las conexiones viarias y de servicios básicos.

De los **ASPECTOS AMBIENTALES** analizados destaca el Espacio Natural de Doñana y los espacios pertenecientes a la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y de la Red Natura 2000. Gran parte del territorio disfruta de medidas de protección debido a su especial valor ambiental pero también por su fragilidad ante acciones externas, por lo que se deben evitar actuaciones que puedan provocar impactos negativos sobre estas áreas.

El **SISTEMA DE TRANSPORTE** del ámbito de Huelva se caracteriza por el elevado peso que posee la movilidad peatonal, aunque el tamaño y la dispersión de los municipios no permiten que sea la solución para la mayoría de los desplazamientos. En general, todos los municipios están realizando un gran esfuerzo por recuperar espacios para el peatón con acciones tales como peatonalizaciones, ensanches de aceras, etc... en sus centros urbanos, siendo necesario cuidar más el entorno de los equipamientos y su relación con las estaciones de transporte público de manera que se fomenten los desplazamientos a pie.

La red ciclista existente en el área metropolitana de Huelva está compuesta por itinerarios de carácter urbano (sobre todo en la capital) y de carácter interurbano. Los primeros vinculados tanto a la movilidad obligada como al ocio, y los segundos con

carácter exclusivo de ocio y deportivo. Algunos municipios cuentan con infraestructura ciclista pero son tramos cortos y sin conexión que no forman parte de ninguna red.

La falta generalizada de infraestructura ciclista queda de manifiesto en las encuestas. Sin embargo, el progresivo desplazamiento y/o descentralización de actividades hacia áreas como la Universidad, Hospitales, Centros educativos, etc., hace conveniente y favorable incluir programas de promoción del uso de la bicicleta en la ciudad.

En cuanto a la **RED VIARIA** hay que destacar que los ejes más importantes del ámbito, (A-49 y Ronda de circunvalación H-30 y H-31) son los que soportan las mayores intensidades de tráfico. Aunque reciben un gran flujo de vehículos diario no presentan problemas de congestión en la actualidad: los principales problemas de congestión se concentran en las vías de acceso a los municipios y sobre todo en el acceso oeste a Huelva a través de la A-497 (Puente del Odiel) y en el eje de comunicación de Almonte con El Rocio y Matalascañas (A-483).

Problemas de seguridad se han detectado en las vías que permiten el acceso a las explotaciones agrarias existentes en el corredor Lugares Colombrinos, a menudo transitadas por trabajadores que se desplazan a pie por sus márgenes. Vías como la A-494, entre Mazagón y Palos o A-486 entre Lucena del Puerto y Moguer que, al atravesar multitud de explotaciones agrícolas, registran un importante volumen de tráfico, sobre todo pesado, por la actividad económica que se desarrolla en la zona.

A nivel territorial existe la necesidad de conexión directa entre las provincias de Huelva y Cádiz con diferentes alternativas en estudio.

El **APARCAMIENTO** se presenta como un problema en todo el ámbito. Los municipios de Huelva, Moguer, Valverde del Camino, Lepe y Punta Umbría tienen regulación de estacionamiento en superficie. Todos los municipios cuentan con aparcamientos en sus calles y aunque el tamaño de los mismos permite recorrerlos a pie en un tiempo reducido, el excesivo uso del vehículo privado favorece la demanda de más aparcamientos. No existe ningún aparcamiento disuasorio en el ámbito de estudio, salvo los vinculados a la estación de tren y autobuses de Huelva, donde se realizan los principales intercambios modales para los recorridos interurbanos.

Existen 2 concesiones de **TRANSPORTE PÚBLICO METROPOLITANO EN AUTOBÚS** en el ámbito, ambas pertenecientes a un mismo operador y caducadas, lo que produce que existan itinerarios que, en ocasiones, no se adaptan a las necesidades de movilidad actuales. La demanda de viajeros en 2018 crece un 2,41% respecto a 2017 y la velocidad comercial de 43,57 km/h está muy por encima de la de otras áreas metropolitanas, aunque las largas distancias de algunas líneas (M-407) hacen poco competitivo el transporte público frente al vehículo privado.

El servicio posee una fuerte estacionalidad de la demanda, causa que produce evidentes cambios en el patrón de comportamiento de los usuarios teniendo el CTMH que adaptar la oferta de servicios a la demanda, incrementando en total un 13% las expediciones de verano con respecto a las de invierno. Los desplazamientos mayoritarios en invierno suelen producirse desde los diferentes municipios del ámbito hacia Huelva capital, mientras que en verano, pasan a ser los municipios costeros los principales receptores de viajeros de transporte público procedentes del resto del ámbito.

El principal sistema de **TRANSPORTE PÚBLICO URBANO** del ámbito es el de Huelva capital (EMTUSA) con reciente reordenación puesta en marcha, consta de 9 líneas y una demanda anual cercana a los 6 millones de viajeros. Otros 3 municipios del ámbito disponen de transporte urbano, movidos por la necesidad de dar soluciones de movilidad a sus residentes y/o visitantes, en municipios con varios núcleos poblacionales importantes en su término municipal que requieren conectarse entre sí, como Almonte (Almonte con El Rocío y Matalascañas), Ayamonte (Ayamonte con Costa Esuri) y Punta Umbría (Punta Umbría con El Portil). Algunos de ellos no están integrados en el sistema tarifario del CTMH lo que permitiría el uso de la tarjeta de transporte en tales servicios.

La **RED FERROVIARIA** en el ámbito metropolitano de Huelva no tiene ningún peso en el reparto modal de la movilidad de pasajeros, compuesta por trenes media y larga distancia, con poca frecuencia y uniendo escasos municipios del ámbito. La posibilidad de hacer llegar la Alta Velocidad a Huelva mejoraría los tiempos de desplazamiento con Sevilla y consecuentemente sus conexiones a Madrid u otras ciudades andaluzas.

Por el contrario, dicha red ferroviaria, para el transporte de mercancías, permite conectar el Puerto con el corredor Mediterráneo, Atlántico y Extremadura, tanto a través de su terminal ferroviaria en Majarabique (Sevilla), como a través de la línea Huelva-Zafra.

El Parlamento Europeo, tras la aprobación en abril de 2019 de la modificación del programa Conecta Europa, incluye el Puerto de Huelva de forma definitiva y con carácter prioritario en el corredor ferroviario del Atlántico de modo que Huelva podrá acceder a fondos europeos en el periodo 2021/2027 para cubrir hasta el 50% de la inversión requerida para mejorar las conexiones ferroviarias con ancho europeo hasta Sevilla y convertirse en el puerto de referencia peninsular con las Islas Canarias.

Entre la oferta de **TRANSPORTE FLUVIAL** que ofrece soluciones de movilidad diaria para todo tipo de usuarios destaca el ferry Huelva-Canarias, el ferry Ayamonte-Portugal y el ferry Isla Cristina-Punta del Moral. Habría que mejorar los servicios que

en la actualidad solo están vinculados al ocio y turismo cuya oferta suele ser en periodos estivales y en muchas ocasiones bajo demanda.

A nivel provincial, los vehículos que utilizan **ENERGÍAS LIMPIAS** (eléctricos, híbridos o gas), representan apenas el 0,10% del total del parque móvil. Se deben desarrollar nuevos puntos de recarga en los municipios del ámbito, así como la renovación de las flotas de transporte público (urbano y metropolitano) con el fin de fomentar el uso de vehículos propulsados por energías limpias, más sostenibles y menos contaminantes para el medioambiente.

Entre los **SISTEMAS DE INFORMACIÓN INTELIGENTE** existentes en el ámbito destacan las aplicaciones para móviles. Con ellas, el usuario puede conocer la información necesaria del servicio de transporte público que se presta (líneas, recorridos, horarios, paradas, tarifas, bonos, etc...). Del mismo modo, existen páginas web donde, de manera clara y sencilla, se dan a conocer las características principales e información básica de la oferta de transporte público. Entre las necesidades detectadas se encuentra la inexistencia de algunos servicios que facilitarían y fomentarían el uso este como son la venta anticipada on-line o la posibilidad de consultar el tiempo de espera en parada, inexistentes en la web del CTMH.

A nivel metropolitano, el **TRANSPORTE DE MERCANCÍAS** de las principales áreas productivas del ámbito de Huelva, Puerto de Huelva, Polo Químico/Francisco Montenegro y Polígono industrial Nuevo Puerto, son los principales centros generadores y atractores de tráfico pesado del ámbito. Tráfico que en la actualidad es canalizado a través de la ronda de circunvalación sin que interfiera en gran medida sobre el tráfico urbano. Para los futuros crecimientos de dichas áreas, el Plan Estratégico del Puerto de Huelva prevé actuaciones del viario con el desdoble de la carretera de acceso, reordenación de accesos, cerramiento de su perímetro y aparcamientos de vehículos pesados y viales.

La **MOVILIDAD EN EL ÁREA METROPOLITANA** tras los resultados del trabajo de campo se caracteriza por:

- El Índice de Movilidad es de 2,49 viajes/habitante/día. Hay un alto porcentaje de vivienda unifamiliar en propiedad en los corredores alrededor del término municipal de Huelva, siendo la mayoría de esta en propiedad. Se detecta asimismo la concentración de la vivienda plurifamiliar en Huelva capital. Destaca en el ámbito el aparcamiento en plaza en propiedad.
- El rango de mayor población se encuentra entre los 30-49 años. El 48,2% de población es ocupada. Considerando como actividad principal el trabajo o los

estudios. Este dato se relaciona con la movilidad obligada, que según la EDH19 es del 57,4% (estudios + trabajo).

- Existe una gran cautividad del transporte público debido a que más de la mitad de los usuarios de este, o no disponen de carné de conducir o no disponen de vehículo privado.
- El reparto modal obtenido para el área metropolitana es: El 38,1% de los desplazamientos se realizan exclusivamente a pie, el 58,2% se realizan en vehículo privado, el 2,2% en transporte público, el 0,5% en bicicleta y el 1,1% restante en otros modos.
- El vehículo privado tiene cada vez una presencia más baja en los desplazamientos presentando una evolución descendente, al igual que el transporte público que presenta un crecimiento negativo. Por el contrario los desplazamientos a pie muestran una evolución ascendente. Las máximas utilizations del vehículo privado se producen en los viajes con motivo Gestiones (78,2%), Trabajo (70%) y Acompañar a otra persona (65,9%).
- Las máximas utilizations del vehículo privado se producen en los viajes con motivo gestiones (78%), trabajo (76%) y acompañar al colegio y médico, ambos con 63%. Los viajes a pie (participación media 38,1%) tiene una mayor participación en los viajes por motivo ocio y compras, ambos con un 57%, seguido de estudios (44%).
- Escasa dependencia funcional del ámbito de estudio con respecto a la ciudad de Huelva. La dependencia funcional más intensa de Huelva se concentra en los municipios del corredor Aljaraque-Punta Umbria, corredor muy próximo a la capital. En segundo nivel destacan los del Corredor Lugares Colombinos (Moguer, Palos de la Frontera y San Juan del Puerto) por idéntico motivo.
- La perspectiva de género arroja las siguientes conclusiones: Las mujeres se desplazan más que los hombres, utilizan en mayor medida el transporte público (57,2% de mujeres y un 48,8% de hombres) y son más cautivas: De la población que no dispone de carné de conducir, el 71% son mujeres frente al 29% de hombres y según la disponibilidad de vehículo privado, el 51,2% de los hombres disponen de vehículo privado frente al 48,8% de las mujeres. Sólo el 27% de los usuarios de la bicicleta son mujeres. Además habitualmente viajan acompañadas, ya que se responsabilizan de acompañar a otras personas (previsiblemente mayores a su cargo) o acompañar a los hijos al colegio.

10.1 Indicadores de contexto y línea base

De los datos obtenidos del análisis de la movilidad y del trabajo de campo realizado se han calculado los siguientes indicadores de movilidad que medirán el alcance de las mejoras obtenidas y que se evaluarán una vez que se haya implementado el Plan a nivel metropolitano:

Indicador	Línea base
Viajes en modos motorizados en el área metropolitana de Huelva.	546.553 viajes/día
Viajes en vehículos privados en el área metropolitana de Huelva.	517.501 viajes/día
Viajes en "otros" en el área metropolitana de Huelva (autobús discrecional, taxi...).	9.542 viajes/día
Viajes en transporte público en el área metropolitana de Huelva.	19.510 viajes/día
Participación de los modos no motorizados en los desplazamientos del área metropolitana.	38,58%
Participación de los modos motorizados en los desplazamientos del área metropolitana.	61,42%
Participación de los viajes peatonales en los desplazamientos del área metropolitana.	38,08%
Participación de los viajes en bicicleta en el área metropolitana de Huelva.	0,50%
Participación del transporte público en el área metropolitana de Huelva.	2,19%

Indicador	Línea base	
Participación de transporte público en corredores.	Aljaraque-P. Umbría	1,08%
	Condado	0,38%
	C. Occidental	0,36%
	Campiña	0,11%
	Andévalo	0,87%
	L. Colombinos	0,31%
	Huelva	4,67%
Participación de vehículo privado en corredores.	Aljaraque-P. Umbría	68,8
	Condado	58,58
	C. Occidental	64,51
	Campiña	53,24
	Andévalo	48,8
	L. Colombinos	62,4
	Huelva	52,08
Oferta de transporte público en el área metropolitana de Huelva.	Interurbano	3.311.359 Veh/km
	Urbano (EMTUSA)	1.735.476 Veh-Km/año
Oferta de expediciones en las líneas de tren.	Huelva-Zafra	1/1 M. Distancia
	Huelva Sevilla	3/3 M. distancia, 1/1 Intercity
Número de accidentes/año.	917 (2015)	
Carriles bici construidos.	21	
Número de viajes anuales en servicio público (MasBici).	400 (2018)	

10.2 Problemas, necesidades y retos detectados

Con el fin de implementar unas medidas, objetivos y fines que sean realmente acordes con la problemática y las necesidades de la ciudadanía en el área metropolitana de Huelva, se utiliza la metodología del enfoque de Marco Lógico (EML, USAID, 1969), siguiendo las relaciones del esquema:



En la etapa del diagnóstico se ha conducido un proceso de recogida de datos, análisis de factores internos y externos que afectan a la movilidad en el área metropolitana de Huelva.

Desde dichos datos es posible formular los problemas públicos así como sus efectos/consecuencias y las causas que lo han provocado.

Los problemas públicos se definen como: “aquellos problemas que trascienden al ámbito privado y se transforman en una situación que afecta en forma negativa el bienestar social, el medio ambiente, la armonía social o incluso la existencia de la misma comunidad”

La definición de los problemas públicos es la base para determinar las áreas de intervención de la política pública y la formulación de objetivos y estrategias. Los problemas públicos se detectan partiendo de sus causas y necesidades determinadas desde las conclusiones del diagnóstico de la situación actual.

En la definición de los problemas públicos se han tenido en cuenta de los siguientes aspectos:

- Las necesidades definidas por los expertos, profesionales y responsables de la Administración extraídas del trabajo de campo y durante el proceso de participación pública.
- Las necesidades percibidas y expresadas por la población, a través de sus deseos, su demanda y su búsqueda de servicios.
- Una inclusión social que permita la participación de la población en la vida urbana.

A continuación se presenta esquema de definición de problemas públicos, necesidades y retos para el PTMHU.

DIAGNÓSTICO

Problemas

- Municipios polinucleares. Núcleo principal en el interior y secundarios de gran entidad en la costa.
- Excesivo uso del vehículo privado en el área metropolitana de Huelva.
- Incremento de la accidentalidad.
- Los principales problemas de congestión se encuentran en los accesos a los municipios, en especial a Huelva.
- Escasa utilización del transporte público como modalidad preferida para los trayectos diarios.
- Escasez aparcamiento de integración ligado al transporte público.
- Las áreas atractoras disponen de infraestructuras viarias, pero faltan infraestructuras de transporte público
- Los ciudadanos no utilizan el transporte público porque es menos cómodo y tarda más.
- Hay escasa información al ciudadano sobre horarios y frecuencias.
- El transporte de viajeros en ferrocarril es casi inexistente. Frecuencias bajas, largos tiempos de recorrido.
- Reducida participación de la bicicleta en el reparto modal.
- La mayoría de los usuarios de bici circulan por carreteras y espacios peatonales. Los encuestados señalan inseguridad vial
- Escaso número de puntos de recarga para vehículos eléctricos

Necesidades

- Conexiones internas del sistema y subsistema polinuclear.
- Mejorar conexiones entre núcleos ajustándose a cada perfil de usuario y época del año
- Reducción del uso del vehículo privado para reducir la congestión, accidentabilidad y los aumentos de contaminación.
- Nuevas alternativas de transporte público para cubrir la creciente demanda producida por la dispersión territorial.
- Disminución de los tiempos de viaje e incremento de la frecuencia del transporte público.
- Plataformas exclusivas para transporte público.
- Consolidación del desplazamiento en modos no motorizados e incremento de su cuota modal.
- Mejora del mantenimiento y la seguridad de la infraestructura existente enfocada tanto al vehículo privado como al transporte público.
- Campañas de concienciación del uso de modos de transporte sostenibles.
- Incremento de la información al viajero.
- Mejora de la red ferroviaria.
- Facilidades para el trasbordo y la integración de la red de transporte.
- Unificación y mallado de las redes ciclistas existentes.
- Conexión a los focos de actividad (residencial, empresarial, universidad, colegios...).

Retos

Atender las diferentes necesidades de desplazamientos en núcleos secundarios de población

Aportar a la demanda opciones adecuadas de transporte público como alternativa al uso del vehículo privado

Sensibilización y potenciación de un sistema de transporte motorizado sostenible, que colabore a la salud de la ciudadanía.

Disminución del consumo energético asociado a la movilidad.

Fomentar alternativas de transporte sostenible con menor impacto en el medio ambiente.

11 CONCLUSIONES DE BENCHMARKING

El Benchmarking es una metodología que identifica los rasgos de diferentes ciudades de similares características y realiza una evaluación comparativa entre ellas.

Se han utilizado como referencia los años 2012 y 2015, siendo éste el ejercicio del que se disponen los informes más recientes. No obstante, al no disponer de datos, el análisis de Huelva ha sido realizado en base al año 2017 y los datos disponibles de Jaén, Málaga y Campo de Gibraltar.

Las ciudades seleccionadas para efectuar la comparativa aluden a varios motivos:

- En especial por su configuración urbana y población.
- Por su cercanía o características similares.
- Igualmente, se estudian las provincias de Barcelona y Madrid, dado excelente modelo de transporte.

En base a dichos motivos, en especial por su población, el análisis comparativo de Huelva se realizará respecto a las áreas de Alicante, Granada, Sevilla, León, Jaén Málaga y Campo de Gibraltar. Como se ha explicado, Madrid y Barcelona servirán como referencia.

De la información suministrada no se han podido obtener los datos relativos al transporte urbano de Jaén, por lo que nos referiremos únicamente a sus datos metropolitanos y siempre en comparación al año 2017.

En el caso del número de viajeros se observa que, en relación a su población y en comparación con otras áreas, la utilización del transporte en autobús metropolitano resulta similar al resto de las muestras.

El indicador de velocidad comercial muestra como el transporte metropolitano de Huelva es de los casos analizados el que mayor velocidad comercial presenta, resultados similares se han alcanzado en otras áreas metropolitanas de Andalucía, como Jaén y Campo de Gibraltar.

Año 2012	Pob. Mill	Viajeros (Mill.)		Ingresos tarifarios (Mill. €)		Tarifa Media		Veh-Km (Mill.)		Velocidad Comercial		Viajeros/Veh-Km (Mill.)		Ocup Media (Viaj-Km/Veh-Km)		Ratio Viajeros/Veh-Km		Longitud líneas (Km)		Tarifa longitud	
		Bus Urb.	Bus Met.	Bus Urb.	Bus Met.	Bus Urb.	Bus Met.	Bus Urb.	Bus Met.	Bus Urb.	Bus Met.	Bus Urb.	Bus Met.	Bus Urb.	Bus Met.	Bus Urb.	Bus Met.	Bus Urb.	Bus Met.	Bus Urb.	Bus Met.
Madrid	6,5	408,2	179,8	255,1	214,5	0,62	1,19	93,6	169,5	13,6	n.d.	1102,1	3236,4	11,77	19,09	4,36	1,06	3940	20278	0,06	0,01
Barcelona	5,05	180	29,7	117,1	112,03	0,65	3,77	40,3	39,4	12,1	34,5	558	1009,8	13,85	25,63	4,47	0,75	1700	11086	0,07	0,01
Alicante	0,46	15,5	10,6	3,5	1,95	0,23	0,18	4,3	3,7	12,2	16,2	48,6	49,5	11,3	13,38	3,6	2,86	279	391	0,01	0
Sevilla	1,48	73,7	10,5	45,91	0,15	0,62	0,01	17,7	12,1	13,6	24	249,1	159,1	14,07	13,15	4,16	0,87	572	2866	0,08	0
Granada	0,53	32,3	10,3	21,5	10,99	0,67	1,07	6,9	7,8	12,1	20,7	n.d.	142,8	n.d.	18,31	4,68	1,32	377	1530	0,06	0,01
León	0,2	4,6	n.d.	2,5	n.d.	0,54	n.d.	0,1	n.d.	12,4	n.d.	32,4	n.d.	324	n.d.	46	n.d.	14	n.d.	0,18	n.d.
C. Gibraltar	0,27	4,1	1,2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,6	n.d.	36,6	3,6	18,8	n.d.	11,75	n.d.	0,75	n.d.	768	n.d.	n.d.
Jaén	0,67	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Málaga	1,03	45,1	2,78	33,6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Huelva	0,43	5,76	2,15	3,2	0,34	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Año 2015																					
Madrid	6,44	405,9	204	246,62	189,52	0,61	0,93	87,8	172	13,4	31	1041,7	2707,1	11,86	15,74	4,62	1,19	3623	20843	0,07	0,01
Barcelona	5,03	192,4	32,4	136,7	128,22	0,71	3,96	42,2	43,6	12,1	29,8	538,7	456,8	12,77	10,48	4,56	0,74	1728	22285	0,08	0,01
Alicante	0,45	14,9	7,1	11,6	5,5	0,78	0,77	4,5	2,3	12,6	15,8	37,2	22,3	8,27	9,7	3,31	3,09	365	270	0,03	0,02
Sevilla	1,48	75,6	9,8	49,38	n.d.	0,65	n.d.	18,3	10,7	13,3	24	255,5	152,9	13,96	14,29	4,13	0,92	629	2381	0,08	n.d.
Granada	0,53	33,2	9,4	19,84	9,59	0,6	1,02	7,2	7,9	12,2	21	n.d.	127,8	n.d.	16,18	4,61	1,19	340	1523	0,06	0,01
León	0,21	4	n.d.	2,87	n.d.	0,72	n.d.	0,1	n.d.	12,4	n.d.	26,6	n.d.	266	n.d.	40	n.d.	13,2	n.d.	0,22	n.d.
C. Gibraltar	0,27	4,1	1,2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1,7	n.d.	41,3	3,6	18,6	n.d.	10,94	n.d.	0,71	n.d.	869	n.d.	n.d.
Jaén (2017)	0,65	n.d.	1,05	n.d.	1,72	n.d.	1,64	n.d.	2,51	n.d.	42,65	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,42	n.d.	1073	n.d.	0,07
Málaga (2017)	1,04	51,3	12	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Huelva (2017)	0,43	5,94	2,3	n.d.	2,25	n.d.	1,05	1,68	3,31	13,1	43,6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3,53	0,69	n.d.	n.d.	n.d.	0,07

Tabla 50: Datos autobús urbano y metropolitano 2012 y 2015

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Observatorio Metropolitano de Movilidad y de datos de Planes de Transporte Metropolitanos en redacción.

12 ANÁLISIS DAFO

Con objeto de completar el Diagnóstico y determinar los Objetivos y Líneas Estratégicas Generales, se realiza un análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) de la Movilidad y del Sistema de Transporte Actual en el Área de Huelva. El análisis interno busca dar respuesta, entre otras, a las siguientes cuestiones:

- Debilidades: ¿Qué aspectos se pueden mejorar? ¿Qué se debería evitar? ¿Qué factores limitan el transporte público?
- Fortalezas: ¿Qué ventajas tiene el transporte público? ¿Qué funciona mejor en el Área Metropolitana de Huelva que en otras aglomeraciones urbanas? ¿Qué recursos tiene el sistema de transporte?

DEBILIDADES	FORTALEZAS
<p>Escasa conectividad del ámbito con los territorios adyacentes debido a la existencia de barreras naturales como son los ríos Guadalquivir y Guadiana</p> <p>Crecimiento de la motorización del 6,5% en los últimos 5 años frente a un estancamiento de la población del -0,1%.</p> <p>Incremento del 32% de la accidentalidad en la provincia de Huelva.</p> <p>Falta de infraestructura ciclista, participación en el reparto modal del 0,5%</p> <p>Escasa oferta de servicios ferroviarios, con poca frecuencia y uniendo pocos municipios del ámbito.</p> <p>Bajo uso del transporte público 2,2%, debido a las bajas frecuencias y limitación de horarios.</p> <p>Falta de imagen común de marca en el transporte público en el ámbito.</p> <p>Falta de carriles reservados para el transporte público, dependencia de la infraestructura viaria compartida con vehículo privado.</p> <p>Escasa disponibilidad de información para la planificación. La información al usuario del transporte público es también deficitaria.</p> <p>Gestiones presenciales para la obtención de determinados títulos de transporte.</p> <p>Descoordinación de horarios con los principales equipamientos del área.</p> <p>Inexistente penetración del vehículo eléctrico y nuevos modos de transporte de movilidad colaborativa (Cabify, Amovens, etc.).</p> <p>No se constata planificación de Distribución Urbana de Mercancías a nivel local.</p> <p>Solo el 27% de los usuarios de la bicicleta son mujeres.</p> <p>Las mujeres son más cautivas del transporte público.</p>	<p>Las distancias interiores en todos los municipios son asumibles en recorridos a pie que implica un 38% de viajes a pie.</p> <p>Creciente política de peatonalización generalizada en el ámbito.</p> <p>Eje viario metropolitano en general no presenta problemas de congestión.</p> <p>Iniciativas de integración de la bicicleta con el transporte público.</p> <p>Existencia del Consorcio de Transporte Metropolitano Costa de Huelva.</p> <p>Si bien la existencia de gran número de viajeros cautivos se puede entender como una debilidad, se puede entender también como una fortaleza porque la demanda potencial a captar es importante.</p> <p>Integración tarifaria entre el autobús metropolitano y urbano de Huelva, aunque no completa con el resto de urbanos del ámbito.</p> <p>La futura implantación de la línea AVE Huelva-Sevilla.</p> <p>Política de integración de modos basada en aparcamientos disuasorios o de integración vinculados al transporte público de altas prestaciones.</p> <p>La dificultad de aparcamiento es un incentivo para el uso del transporte público y para el fomento de la movilidad sostenible.</p> <p>El apoyo por parte de las administraciones públicas y otras entidades es clave para garantizar el buen funcionamiento del servicio.</p> <p>Las distancias interiores en todos los municipios son asumibles en recorridos a pie que implica un 38% de viajes a pie.</p> <p>Creciente política de peatonalización generalizada en el ámbito.</p>

Con el análisis externo se realizará fundamentalmente una valoración de las tendencias en cuanto a la movilidad sostenible:

- **Amenazas:** ¿A qué obstáculos se enfrenta la movilidad? ¿Cuáles son las tendencias del sector de la carretera?
- **Oportunidades:** ¿Qué nuevas oportunidades están desarrollándose en cuanto a movilidad? ¿Cuáles son las tendencias en movilidad sostenible? ¿Cuál es la coyuntura económica? ¿Qué cambios tecnológicos se están presentando?

AMENAZAS	OPORTUNIDADES
Estancamiento del crecimiento de la población en Huelva capital, con un índice de crecimiento de -0,72% en los últimos 10 años.	Nuevos PMUS que se están actualizando en la actualidad y refleja la concienciación en movilidad sostenible.
Escasa dependencia funcional entre la corona metropolitana y capital. 14% del total de desplazamientos.	Consenso político de Junta de Andalucía y los municipios para impulsar el CTMCH y el transporte público en el área.
Falta de compactación del área. El ámbito tiene los municipios dispersos en el territorio con una distancia mínima de 15 Kms. con Huelva.	Interés de determinados municipios del ámbito por formar parte del CTMCH.
Incremento de la movilidad transversal e interna dentro de los corredores.	Mayoría en edad activa (de 15 a 49 años) potencial usuaria del transporte público.
Crecimiento hacia los municipios de la corona metropolitana, genera más desplazamientos en modos motorizados y las distancias de recorrido son mayores, dada la dependencia de los equipamientos y del trabajo.	Tendencias generales europeas de fomento de la movilidad sostenible.
Huelva capital ha cambiado a modelo de ciudad dispersa, baja densidad, mayor proporción por el vehículo privado y generando nuevos problemas de accesibilidad.	La imagen de Huelva como provincia turística de sol y playa así como de senderismo y cicloturismo en espacios naturales.
Mapa concesional desfasado del transporte público.	Localización estratégica del Puerto de Huelva, con conexión a la red de carreteras y de ferrocarril. Consolidación de la línea ro-pax Huelva-Canarias.
Infraestructuras de transporte público con barreras.	Transformación y diversificación del tejido productivo. Aprovechar las nuevas economías basadas en fórmulas de economía social y cooperativismo. Reconocimiento nacional e internacional de denominaciones “de Huelva” (jamón, gamba, fresa...) que posibilitan ampliar la industria auxiliar a estos productos
La altísima estacionalidad de la población dificulta la planificación de infraestructuras y servicios de transporte.	Existencia de polígonos industriales en la mayoría de los municipios y su localización junto a vías de alta capacidad.
	Nuevo desarrollo de la Zona de Actividad Logística (ZAL) previsto en Punta del Sebo.
	Nueva estación de ferrocarril reubicada en un punto más alejado el centro histórico (proximidades de la Alameda Sundheim) y adaptada a las necesidades de la futura línea de Alta Velocidad

13 PLAN DE ACCIÓN

13.1 Prioridades a ser atendidas por este Plan

Conexión interprovincial directa Huelva - Cádiz

Mejora de la accesibilidad en la conexión oeste de Huelva (Puente del Odiel)

Mejora de la seguridad A-483 Almonte-El Rocío-Matalascañas

Fomento de los modos no motorizados (a pie y bicicleta)

Excesivo uso de vehículo privado frente al bajo uso del transporte público.

Sensibilización y concienciación hacia una movilidad sostenible

Mejoras de adaptabilidad y accesibilidad del transporte público

Transición hacia una movilidad sostenible fomentando el uso de energías limpias

Mejorar las conexiones ferroviarias

13.2 Objetivos estratégicos

Los objetivos planteados por el PTMHU deben ser realistas y alcanzables a través de las actuaciones propuestas por el plan, por lo que el cambio de patrón del reparto modal es un proceso gradual que se debe abordar en distintas etapas, siendo la primera de ellas el desarrollo del propio Plan de Transporte Metropolitano. Por ello se definen como objetivos SMART por su acrónimo en inglés (específico, medible, alcanzable, realista y en tiempo).

Estos objetivos serán alcanzables a través de las líneas estratégicas planeadas para el PTMHU, dentro de las cuales se encuadran las distintas actuaciones concretas que podrán ser monitoreadas durante la etapa de seguimiento mediante indicadores, para evaluar el grado real de consecución de los objetivos planteados.

Los **objetivos estratégicos** que se plantean a la luz de los datos arrojados en la fase de análisis y diagnóstico son los siguientes:

- Reducir el uso del vehículo privado en beneficio de los modos no motorizados y del transporte público

- Optimizar las infraestructuras de transporte existente y mejora de la accesibilidad
- Incrementar los desplazamientos en modos no motorizados
- Mejorar el transporte público para que sea un servicio competitivo y una alternativa real al vehículo privado
- Fomentar un transporte de mercancías más sostenible y mejor conectado con el exterior

13.3 Líneas estratégicas

Establecidos los objetivos, y para la consecución de los mismos, es preciso determinar las líneas estratégicas de movilidad que deben orientar las actuaciones del Plan. Dichas líneas engloban los grandes grupos de acciones necesarias para conseguir los objetivos definidos, orientadas básicamente hacia cada modo de transporte, aunque en alguno de los casos debido a la complejidad de los patrones de movilidad, se entrelazan entre sí generando elementos estructurales del conjunto de propuestas.

Las **líneas estratégicas** planteadas por el PTMHU son:

- Oferta de transporte público que se adapte y satisfaga las diferentes necesidades de transporte existentes mejor que el vehículo privado.
- Aumento de los desplazamientos en modos no motorizados.
- Conexión de las redes de transporte y aumento de la accesibilidad.
- Nuevas tecnologías aplicadas al sistema de transporte.
- Sensibilización y potenciación de un sistema de transporte de viajeros y de mercancías sostenible

13.4 Programa de actuación

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PTMHU

A partir de los problemas, necesidades y retos detectados tras el análisis y diagnóstico surgen los siguientes OBJETIVOS ESTRATÉGICOS. Metas que se quieren alcanzar y que en su conjunto dan forma al nuevo modelo de movilidad metropolitana que se pretende alcanzar.

Reducir el uso del vehículo privado en beneficio de los modos no motorizados y del transporte público

Optimizar las infraestructuras de transporte existente y mejora de la accesibilidad

Incrementar los desplazamientos en modos no motorizados

Mejorar el transporte público para que sea un servicio competitivo y una alternativa real al vehículo privado

Fomentar un transporte de mercancías más sostenible y mejor conectado con el exterior

LÍNEAS ESTRATÉGICAS

De la concreción de los objetivos a desarrollar y la transformación del conjunto de factores detectados en el diagnóstico surgen las LÍNEAS ESTRATÉGICAS. Caminos, vías o enfoques, necesarios, posibles o más convenientes para el logro de los objetivos, complementarios entre sí.

Oferta de transporte público que se adapte y satisfaga las diferentes necesidades de transporte existentes mejor que el vehículo privado

Aumento de los desplazamientos en modos no motorizados.

Conexión de las redes de transporte y aumento de la accesibilidad

Nuevas tecnologías aplicadas al sistema de transporte

Sensibilización y potenciación de un sistema de transporte de viajeros y de mercancías sostenible

ESCENARIOS

A continuación se plantean los diferentes escenarios del PTMHU, Diferentes proyecciones de un mismo horizonte que los hace excluyentes entre sí. La selección del Escenario Final se realizará a través de un Análisis Coste Beneficio. Así mismo, el valor porcentual de los objetivos estratégicos y específicos se ajustará finalmente a la selección de medidas contempladas en el Escenario Final y a los resultados de los modelos de transporte que se realizarán en la siguiente fase de los trabajos.

ESCENARIO 1

ESCENARIO 2

ESCENARIO 3

ESCENARIO 1	ACTUACIONES PROPUESTAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conexión directa Huelva – Cádiz <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Alternativa 1: Autovía Huelva – Cádiz (norte Parque Natural de Doñana) 1.2 Alternativa 2: Autovía Huelva – Cádiz (SE-40, cuyos túneles bajo el Guadalquivir a la altura de Coria del Río (parte de la conexión con Cádiz) son los proyectos más costosos de esta infraestructura) 2. Conexión oeste de Huelva <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Alternativa 1: Ampliación del actual Puente del Odiel 2.2 Alternativa 2: Creación de un nuevo puente 3. Mejora seguridad A-483 Almonte-El Rocío-Matalascañas <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Alternativa 1: Desdoblamiento completo 3.2 Alternativa 2: Proyecto de construcción de tercer carril 4. Medidas de calmado de tráfico en vías con mayor accidentalidad 5. Plan de aparcamientos de disuasión: Aparcamientos disuasorios orientados al TP y a la descongestión de los centros urbanos o puntos generadores/atractores de viajes. 6. Consolidación de la red de itinerarios ciclistas de ámbito metropolitano. 7. Fomento de la red de itinerarios ciclistas de carácter estructurante a nivel urbano. 8. Instalación de aparcabicicletas seguros en los principales centros atractores. 9. Implantar sistemas de préstamos de bicicletas. 10. Mejora de señalización y sistemas de seguridad de los carriles bici existentes. 11. Consolidación de la red de vías verdes ciclopeatonales intermunicipales. 12. Definición itinerarios peatonales accesibles y seguros al transporte público. 13. Campaña de información y concienciación hacia una movilidad sostenible destacando los beneficios de andar o montar en bicicleta. 	<ol style="list-style-type: none"> 14. Plan educativo y políticas de movilidad sostenible en escuelas. 15. Coordinación e integración de todos los servicios urbanos y metropolitanos existentes en el ámbito. 16. Reordenación del mapa concesional de líneas interurbanas <ol style="list-style-type: none"> 16.1 Alternativa 1: Atendiendo a las demandas de núcleos secundarios según los distintos perfiles de usuarios (residencial, turismo, vacacional, visitante, etc...). 16.2 Alternativa 2: Estableciendo programas coordinados con los municipios al amparo de la Ley de Ordenación de los Transportes Urbanos y Metropolitanos de Viajeros en Andalucía 2/2003 16.3 Alternativa 3: Transporte a la demanda 17. Desarrollo de infraestructuras de plataforma reservada para el transporte público de autobús urbano y metropolitano: Carriles bus y plataformas reservadas. 18. Web única y APP sobre información de movilidad para toda la comunidad, dinámica y para todos los modos de transportes como primer paso e integrable en una futura plataforma andaluza de gestión del transporte público. 19. Creación de puntos de acceso (paradas) al transporte público en grandes centros atractores hasta ahora inexistentes (Centros de visitantes Acebuche, Anastasio) y apeadero en El Rocío. 20. Mejora de la seguridad y accesibilidad tanto del usuario como del autobús, en puntos de parada interurbanos, fuera de los núcleos urbanos. 21. Impulsar la Accesibilidad Universal en todos los modos de transporte: servicios ferroviarios (trenes y estaciones) y servicios interurbanos y urbanos de transporte. 22. Adaptación a personas de movilidad reducida de las flotas, paradas y estaciones. 23. Fomento de la movilidad eléctrica. Aumento de puntos de recarga para vehículos eléctricos. Electrolineras 24. Potenciar un programa de renovación de flotas de vehículos de transporte público alimentados por fuentes de energías alternativas. 25. Mejora de las conexiones ferroviarias existentes a nivel metropolitano. 26. Impulsar la realización y aplicación de planes de movilidad en centros generadores de viaje (grandes empresas, polígonos industriales, explotaciones agrarias etc...)

ESCENARIO 2	ACTUACIONES PROPUESTAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conexión directa Huelva – Cádiz <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Alternativa 1: Autovía Huelva – Cádiz (SE-40, cuyos túneles bajo el Guadalquivir a la altura de Coria del Río (parte de la conexión con Cádiz) son los proyectos más costosos de esta infraestructura 1.2 Alternativa 2: Línea marítima Huelva – Cádiz 2. Conexión oeste de Huelva <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Alternativa 1: Ampliación del actual Puente del Odiel 2.2 Alternativa 2: Mejora y reforzamiento estructural del Puente Sifón y utilización como plataforma reservada para el transporte público y vehículos de alta ocupación. 3. Mejora seguridad A-483 Almonte-El Rocío-Matalascañas <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Alternativa 1: Proyecto de construcción de tercer carril 3.2 Alternativa 2: Proyecto de construcción de tercer carril para utilización como plataforma reservada para el transporte público en periodo estival y Romería El Rocío. 4. Medidas de calzado de tráfico en vías con mayor accidentalidad. 5. Plan de aparcamientos de disuasión: Aparcamientos disuasorios orientados al TP y a la descongestión de los centros urbanos o puntos generadores/atractores de viajes. 6. Consolidación de la red de itinerarios ciclistas de ámbito metropolitano. 7. Fomento de la res de itinerarios ciclistas de carácter estructurante a nivel urbano. 8. Instalación de aparcabicicletas seguros en los principales centros atractores. 9. Implantar sistemas de préstamos de bicicletas. 10. Mejora señalización y sistemas de seguridad de los carriles bici existentes. 11. Consolidación de la red de vías verdes ciclopeatonales intermunicipales. 12. Definición de itinerarios peatonales accesibles y seguros al transporte público. 	<ol style="list-style-type: none"> 13. Campaña de información y concienciación hacia una movilidad sostenible destacando los beneficios de andar o montar en bicicleta. 14. Plan educativo y políticas de movilidad sostenible en escuelas. 15. Coordinación e integración de todos los servicios urbanos y metropolitanos existentes en el ámbito. 16. Reordenación del mapa concesional de líneas interurbanas <ol style="list-style-type: none"> 16.1 Alternativa 1: Atendiendo a las demandas de núcleos secundarios según los distintos perfiles de usuarios (residencial, turismo, vacacional, visitante, etc...). 16.2 Alternativa 2: Estableciendo programas coordinados con los municipios al amparo de la Ley de Ordenación de los Transportes Urbanos y Metropolitanos de Viajeros en Andalucía 2/2003 16.3 Alternativa 3: Transporte a la demanda 17. Web única y APP sobre información de movilidad para toda la comunidad, dinámica y para todos los modos de transportes como primer paso e integrable en una futura plataforma andaluza de gestión del transporte público. 18. Creación de puntos de acceso (paradas) al transporte público en grandes centros atractores hasta ahora inexistentes (Centros de visitantes Acebuche, Anastasio) y apeadero en El Rocío. 19. Mejora de la seguridad y accesibilidad tanto del usuario como del autobús, en puntos de parada interurbanos, fuera de los núcleos urbanos. 20. Impulsar la Accesibilidad Universal en todos los modos de transporte: servicios ferroviarios (trenes y estaciones) y servicios interurbanos y urbanos de transporte. 21. Adaptación a personas de movilidad reducida de las flotas, paradas y estaciones. 22. Fomento de la movilidad eléctrica. Aumento de puntos de recarga para vehículos eléctricos. Electrolíneas 23. Potenciar un programa de renovación de flotas de vehículos de transporte público alimentados por fuentes de energías alternativas. 24. Mejora de las conexiones ferroviarias existentes a nivel metropolitano. 25. Impulsar la realización y aplicación de planes de movilidad en centros generadores de viaje (grandes empresas, p. industriales, explo. agrarias, etc...)

ESCENARIO 3	ACTUACIONES PROPUESTAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conexión directa Huelva – Cádiz <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Alternativa 1: Autovía Huelva – Cádiz (SE-40, cuyos túneles bajo el Guadalquivir a la altura de Coria del Río (parte de la conexión con Cádiz) son los proyectos más costosos de esta infraestructura 1.2 Alternativa 2: Línea marítima Huelva – Cádiz 2. Conexión oeste de Huelva <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Alternativa 1: Ampliación del actual Puente del Odiel 2.2 Alternativa 2: Mejora y reforzamiento estructural del Puente Sifón y utilización como plataforma reservada para el transporte público y vehículos de alta ocupación. 3. Mejora seguridad A-483 Almonte-El Rocío-Matalascañas <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Alternativa 1: Proyecto de construcción de tercer carril 3.2 Alternativa 2: Proyecto de construcción de tercer carril para utilización como plataforma reservada para el transporte público en periodo estival y Romería El Rocío. 4. Medidas de calzado de tráfico en vías con mayor accidentalidad. 5. Plan de aparcamientos de disuasión: Aparcamientos disuasorios orientados al TP y a la descongestión de los centros urbanos o puntos generadores/atractores de viajes. 6. Consolidación de la red de itinerarios ciclistas de ámbito metropolitano. 7. Fomento de la res de itinerarios ciclistas de carácter estructurante a nivel urbano. 8. Instalación de aparcabicicletas seguros en los principales centros atractores. 9. Implantar sistemas de préstamos de bicicletas. 10. Mejora señalización y sistemas de seguridad de los carriles bici existentes. 11. Consolidación de la red de vías verdes ciclopeatonales intermunicipales. 12. Definición de itinerarios peatonales accesibles y seguros al transporte público. 	<ol style="list-style-type: none"> 13. Campaña de información y concienciación hacia una movilidad sostenible destacando los beneficios de andar o montar en bicicleta. 14. Plan educativo y políticas de movilidad sostenible en escuelas. 15. Coordinación e integración de todos los servicios urbanos y metropolitanos existentes en el ámbito. 16. Reordenación o creación de nuevas líneas metropolitanas que se adapten mejor a la oferta y estacionalidad <ol style="list-style-type: none"> 16.1 Alternativa 1: Servicios de autobuses nocturnos 16.2 Alternativa 2: Ampliación de calendario de verano manteniendo mayor volumen de expediciones hasta septiembre 16.3 Alternativa 3: Servicios directos que reduzcan los tiempos de recorrido 17. Web única y APP sobre información de movilidad para toda la comunidad, dinámica y para todos los modos de transportes como primer paso e integrable en una futura plataforma andaluza de gestión del transporte público. 18. Creación de puntos de acceso (paradas) al transporte público en grandes centros atractores hasta ahora inexistentes (Centros de visitantes Acebuche, Anastasio) y apeadero en El Rocío. 19. Mejora de la seguridad y accesibilidad tanto del usuario como del autobús, en puntos de parada interurbanos, fuera de los núcleos urbanos. 20. Impulsar la Accesibilidad Universal en todos los modos de transporte: servicios ferroviarios (trenes y estaciones) y servicios interurbanos y urbanos de transporte. 21. Adaptación a personas de movilidad reducida de las flotas, paradas y estaciones. 22. Fomento de la movilidad eléctrica. Aumento de puntos de recarga para vehículos eléctricos. Electrolineras 23. Potenciar un programa de renovación de flotas de vehículos de transporte público alimentados por fuentes de energías alternativas. 24. Mejora de las conexiones ferroviarias existentes a nivel metropolitano. 25. Impulsar la realización y aplicación de planes de movilidad en centros generadores de viaje (grandes empresas, p. industriales, explo. agrarias, etc...)

13.5 Fichas descriptivas de cada programa de actuación

Las propuestas de actuación se estructuran en diferentes fichas, organizadas de acuerdo a las líneas estratégicas establecidas. La información que contendrá cada ficha es la siguiente:

- **Descripción de la medida**
- **Ámbito de la actuación:** se definen tres ámbitos de actuación dependiendo de la afección de la propuesta; *territorial*, si la afección es de carácter supramunicipal; *municipal*, cuando la medida aplica únicamente dentro de los límites de los municipios metropolitanos; *otros*, en los casos de propuestas referentes a otros ámbitos como tecnología, participación,...
- **Objetivos:** se incluyen tanto los objetivos propios de la actuación como los estratégicos y específicos que se corresponden con la línea estratégica en la que se encuadran.
- **Actuaciones a llevar a cabo:** explicación de las actuaciones concretas que son necesarias ejecutar para el desarrollo de la medida propuesta.
- **Plazo:** periodo temporal estimado para que la medida logre los objetivos planteados, pudiendo ser considerado a *corto, medio o largo* plazo.
- **Agentes implicados:** administraciones, instituciones, operadores de transporte, o distintos colectivos que pueden ser necesarios para la consecución de la medida.
- **Indicadores de seguimiento:** los indicadores contemplados dentro de cada una de las líneas estratégicas en el contexto del Plan que aplican directamente sobre las actuaciones planteadas.
- **Coste de implantación estimado:** coste aproximado de las inversiones a realizar y de los costes de explotación anuales que conlleven las actuaciones, una vez puesta en marcha la medida.
- **Calendario de implantación:** propuesta de cronograma anual para la ejecución de las medidas. Aquellas que sea necesario implementar todos los años se considerarán de implementación continua y transversal al desarrollo del PTMHU.
- **Plano:** en caso necesario se adjuntará gráfico o plano indicativo de la localización de la actuación.

14 CRONOGRAMA GENERAL

15 SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN