

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Promotor:



Agencia Pública de Puertos de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

TÍTULO:

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO
DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA

DOCUMENTO Nº 7. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ORGANISMO:

AGENCIA PÚBLICA DE PUERTOS DE ANDALUCÍA

FECHA REDACCIÓN: JULIO 2014	DE EJEMPLAR: 1	TOMO: 2	DE: 3
-----------------------------------	----------------------	------------	----------

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

ÍNDICE GENERAL

DOCUMENTO I: MEMORIA

DOCUMENTO II: DOCUMENTO DE SÍNTESIS

DOCUMENTO III: PLANOS

DOCUMENTO IV: APÉNDICES

Documento nº 1: MEMORIA

Pág 2 de 130

00066503

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

DOCUMENTO I

MEMORIA

Promotor



Agencia Pública de Puertos de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES	8	3.5.2 Obtención de los terrenos por expropiación	39
1.1 ÁMBITO DEL PROYECTO DE ACTUACIÓN	9	3.5.3 Instrumentos técnicos para la ejecución de la actuación	40
1.2 ALCANCE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	11	3.5.4 Viabilidad económica	40
2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE ACTUACIÓN	11	4. ESTUDIO Y ANÁLISIS AMBIENTAL DEL TERRITORIO	41
2.1 ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ELEGIDA	11	4.1 MEDIO FÍSICO	41
2.2 GRADO DE INTEGRACIÓN DEL PROYECTO DE ACTUACIÓN CON LA PLANIFICACIÓN Y ORDENACIÓN VIGENTES	14	4.1.1 Clima y régimen de vientos	41
2.2.1 Respecto a la clasificación del suelo	15	4.1.2 Geología y geotecnia	44
2.2.2 Usos globales	17	4.1.3 Estratigrafía	45
3. MEMORIA DE ORDENACIÓN	18	4.1.4 Geomorfología	47
3.1 OBJETIVOS Y CRITERIOS URBANÍSTICOS	18	4.1.5 Hidrología superficial	48
3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA ORDENACIÓN	18	4.1.6 Hidrogeología	50
3.2.1 Consideraciones previas	18	4.1.7 Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario	53
3.2.2 Elementos básicos de la ordenación	19	4.1.8 Edafología	54
3.2.3 Accesibilidad y movilidad en el ámbito de la actuación	20	4.1.9 Riesgos previsibles en la zona	56
3.2.4 Espacios libres y recursos ambientales	21	4.2 MEDIO BIÓTICO	58
3.3 DETERMINACIONES URBANÍSTICAS DE LA ACTUACIÓN	22	4.2.1 Vegetación	58
3.3.1 Clasificación del suelo, sistemas generales y estructura orgánica	22	4.2.2 Fauna	60
3.3.2 Usos y edificabilidades globales	24	4.2.3 Corredores ecológicos	67
3.3.3 Delimitación y aprovechamiento medio del área de reparto	24	4.2.4 Hábitat de interés comunitario	67
3.3.4 Suelos de dominio público y suelos de titularidad pública o privada	25	4.3 ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y OTRAS FIGURAS DE PROTECCIÓN	69
3.3.5 Criterios y directrices para la ordenación detallada	26	4.3.1 Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía	69
3.3.6 Previsiones de programación y gestión de la ejecución de la ordenación	27	4.3.2 Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Málaga	70
3.4 CONEXIONES CON LAS REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS Y DISPONIBILIDAD DE RECURSOS	28	4.3.3 Otras figuras y elementos naturales de interés	71
3.4.1 Infraestructuras hidráulicas	30	4.4 RECURSOS PATRIMONIALES	73
3.4.2 Infraestructuras eléctricas	36	4.4.1 Patrimonio arqueológico	73
3.4.3 Infraestructuras de telecomunicaciones	38	4.4.2 Red de vías pecuarias	73
3.5 PREVISIONES SOBRE LA EJECUCIÓN DE LA ACTUACIÓN	39	4.5 MEDIO SOCIOECONÓMICO	75
3.5.1 Fases y conexiones generales	39	4.5.1 Demografía	75
		4.5.2 Estructura económica y productiva	76
		4.5.3 Usos del suelo	76
		4.5.4 Infraestructuras y servicios urbanos existentes	77
		4.5.5 Construcciones, obras y edificaciones existentes	83
		4.5.6 Estructura de la propiedad del suelo	86
		4.6 PAISAJE	87

Documento nº 1: MEMORIA

Pág. 4 de 130

00066503

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

4.6.1	Descripción del paisaje.....	87	5.5.6	Sobre la Fauna.....	103
4.7	UNIDADES AMBIENTALMENTE HOMOGÉNEAS.....	88	5.5.7	Sobre el Paisaje.....	103
4.7.1	Núcleos de población densos.....	88	5.5.8	Sobre la Socioeconomía.....	106
4.7.2	Núcleos de población dispersos.....	88	5.5.9	Sobre las infraestructuras, el Patrimonio y las Vías Pecuarias.....	107
4.7.3	Infraestructuras ferroviarias.....	88	5.5.10	Por Producción de Residuos.....	109
4.7.4	Infraestructuras viarias.....	89	5.5.11	Valoración de los impactos sin medidas correctoras.....	109
4.7.5	Cultivos de olivar en secano.....	89	6. MEDIDAS AMBIENTALES, PROTECTORAS Y CORRECTORAS DE APLICACIÓN DIRECTA, RELATIVAS A LA ORDENACIÓN PROPUESTA.....		
4.7.6	Cultivos herbáceos en regadío.....	89	6.1	Medidas correctoras sobre la atmósfera y el clima.....	110
4.8	NORMATIVA AMBIENTAL DE APLICACIÓN.....	89	6.1.1	Fases de urbanización y construcción.....	110
4.8.1	NORMAS GENERALES SOBRE PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	89	6.1.2	Fase de explotación.....	111
4.8.2	RESIDUOS.....	90	6.2	Medidas correctoras sobre el suelo y geomorfología.....	112
4.8.3	GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL.....	92	6.2.1	Fases de urbanización y construcción.....	112
4.8.4	MONTE E INCENDIOS FORESTALES.....	93	6.3	Medidas correctoras sobre las aguas.....	113
4.8.5	CALIDAD DEL AIRE.....	93	6.3.1	Fases de urbanización y construcción.....	113
4.8.6	AGUAS.....	94	6.3.2	Fase de explotación.....	113
4.8.7	PATRIMONIO HISTÓRICO.....	95	6.4	Medidas correctoras sobre la vegetación.....	113
4.8.8	SUELOS.....	96	6.4.1	Fases de urbanización y construcción.....	113
4.8.9	VÍAS PECUARIAS.....	96	6.4.2	Fase de explotación.....	113
5.	IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.....	96	6.5	Medidas correctoras sobre la fauna.....	114
5.1	METODOLOGÍA.....	96	6.5.1	Fases de urbanización y construcción.....	114
5.2	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES EXISTENTES.....	96	6.6	Medidas correctoras sobre el paisaje.....	114
5.3	ACCIONES Y ELEMENTOS DEL PROYECTO SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTOS	97	6.6.1	Fases de urbanización y construcción.....	114
			6.6.2	Fase de explotación.....	115
5.3.1	Fase de urbanización.....	97	6.7	Medidas correctoras sobre el medio socioeconómico.....	115
5.3.2	Fase de construcción.....	98	6.7.1	Fases de urbanización y construcción.....	115
5.3.3	Fase de explotación.....	98	6.7.2	Fase de explotación.....	115
5.4	ELEMENTOS DEL MEDIO SUSCEPTIBLES DE RECIBIR IMPACTOS.....	99	6.8	Medidas correctoras sobre las infraestructuras.....	115
5.5	IDENTIFICACIÓN, CATALOGACIÓN, DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS INDUCIDOS POR LAS DETERMINACIONES DEL PROYECTO DE ACTUACIÓN.....	99	6.8.1	Fases de urbanización y construcción.....	115
5.5.1	Sobre la Atmósfera y el Clima.....	99	6.9	Medidas correctoras sobre el patrimonio y las vías pecuarias.....	116
5.5.2	Sobre la Geología y la Geomorfología.....	101	6.9.1	Fases de urbanización y construcción.....	116
5.5.3	Sobre el Suelo.....	102	6.10	Medidas correctoras sobre la generación de residuos.....	117
5.5.4	Sobre el Agua.....	102	6.10.1	Fases de urbanización, construcción y explotación.....	117
5.5.5	Sobre la Vegetación.....	102	6.11	Medidas generales de protección.....	119

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

6.12	Valoración de impactos con medidas correctoras.....	120	Figura nº 15.	Extracto del Mapa Hidrogeológico de España 1:200.000 (IGME), hoja nº 82 (Morón de la Frontera).....	52
7.	PLAN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO.....	121	Figura nº 16.	Zonas vulnerables por contaminaciones de nitratos.....	54
7.1	MÉTODOS PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTUACIONES.....	121	Figura nº 17.	Unidades edáficas.....	55
7.1.1	Fase de construcción.....	121	Figura nº 18.	Mapa de pendientes en la zona de estudio.....	57
7.1.2	Fase de funcionamiento.....	122	Figura nº 19.	Mapa de inundabilidad.....	57
7.2	Estructura Básica del Programa de Vigilancia Ambiental.....	122	Figura nº 20.	Cuadrículas UTM de 10 x 10 km estudiadas.....	60
7.3	OPERACIONES SUJETAS A VIGILANCIA.....	123	Figura nº 21.	Habitats de Interés Comunitario en el entorno de la actuación.....	68
8.	CONCLUSIÓN.....	128	Figura nº 22.	Ámbito del AG-1. Paisaje Agrario Singular. "Vega de Antequera".....	71
			Figura nº 23.	Zona importante para las Aves Esteparias de Andalucía Entorno de Fuente de Piedra-Campillos.....	72
			Figura nº 24.	Cruce con la A-384, junto a la gasolinera.....	77
			Figura nº 25.	Detalle de la glorieta partida en la estación de Santa Ana.....	78
			Figura nº 26.	Vista de la Estación de Santa Ana desde el límite de la parcela.....	78
			Figura nº 27.	Infografía aérea del anillo ferroviario.....	79
			Figura nº 28.	Paso superior en la Cañada Real de Sevilla a Málaga en el Nudo de Bobadilla.....	79
			Figura nº 29.	Paso superior existente de la Cañada Real de Sevilla a Málaga.....	80
			Figura nº 30.	Red de Abastecimiento existente a la estación de AVE de Santa Ana.....	80
			Figura nº 31.	Red de abastecimiento existente a la Estación de Bobadilla.....	81
			Figura nº 32.	Construcciones existentes.....	83
			Figura nº 33.	Vista del tanatorio.....	84
			Figura nº 34.	Vista de la casa de aperos.....	84
			Figura nº 35.	Vista de cortijo en el ámbito.....	85
			Figura nº 36.	Vista de la gasolinera.....	85
			Figura nº 37.	Vista de las obras de drenaje transversal de la LAT y paso sobre el arroyo Villalta de la carretera de acceso a Bobadilla pueblo.....	86
			Figura nº 38.	Tramo de acequia principal previo al cruce con C/Estepa, a su paso por el núcleo urbano de Bobadilla.....	86
			Figura nº 39.	Tramo de acequia secundario.....	86
			Figura nº 40.	Cuenca visual.....	105
			Figura nº 1.	Ámbito del proyecto de Actuación.....	10
			Figura nº 2.	Zona inundable arroyo Villalta.....	21
			Figura nº 3.	Clasificación, Sistemas Generales y Área de Reparto.....	23
			Figura nº 4.	Ordenación estructural y directrices.....	27
			Figura nº 5.	Fases.....	27
			Figura nº 6.	Escrito aguas del Torcal.....	33
			Figura nº 7.	Punto de conexión y propuesta de trazado de Aguas del Torcal S.A.....	33
			Figura nº 8.	Actuaciones suministró fase II.....	34
			Figura nº 1.	Tipos climáticos.....	41
			Figura nº 2.	Curvas medias de temperaturas y precipitación.....	42
			Figura nº 3.	Diagrama ombrotérmico.....	43
			Figura nº 4.	Dirección de viento.....	43
			Figura nº 5.	Velocidad del viento.....	44
			Figura nº 6.	Rosa de los vientos.....	44
			Figura nº 7.	Esquema geológico general de Andalucía.....	45
			Figura nº 8.	Extracto del Mapa Geológico de España (IGME), hoja nº 1023 (Antequera).....	46
			Figura nº 9.	Arroyo Villalta – sección actual.....	48
			Figura nº 10.	Arroyo Villalta previo al cruce con el ferrocarril.....	49
			Figura nº 11.	Arroyo Villalta con el cruce de la vía pecuaria.....	49
			Figura nº 12.	Infraestructuras de riego.....	49
			Figura nº 13.	Acuíferos en la zona de Antequera.....	51
			Figura nº 14.	Mapa de hidrología subterránea en la zona de estudio.....	52

Documento nº 1: MEMORIA

Pág 6 de 130

00066503

Promotor



Agencia Pública de Puertos de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Area de reparto.....	24
Tabla 2.	Cálculo de las diferencias de aprovechamiento entre áreas de reparto.....	24
Tabla 3.	Estimación de la demanda de agua en cada fase.....	28
Tabla 4.	Cálculo Demanda de Potencias Fase I.....	29
Tabla 5.	Cálculo Demanda de Potencias de la subestación.....	29
Tabla 6.	Inversión estimada en electricidad.....	30
Tabla 7.	Dotaciones de agua para el cálculo.....	30
Tabla 8.	Consumo total de agua en cada fase.....	32
Tabla 9.	Evolución consumos de agua potable Fase I.....	32
Tabla 10.	Inversión estimada para el abastecimiento de agua Fase I.....	34
Tabla 11.	Inversión estimada para el abastecimiento de agua por fases.....	35
Tabla 12.	Estimación caudales aguas residuales.....	36
Tabla 13.	Inversión estimada para el saneamiento y depuración.....	36
Tabla 14.	Inversión estimada para las telecomunicaciones por fases.....	39
Tabla 15.	Serie de vegetación.....	60
Tabla 16.	Anfibios.....	63
Tabla 17.	Reptiles.....	63
Tabla 18.	Avifauna.....	64
Tabla 19.	Aves esteparias.....	66
Tabla 20.	Mamíferos.....	66
Tabla 21.	Aves esteparias en la ZIAE "Entorno de Fuente de Piedra".....	73
Tabla 22.	Vías Pecuarias.....	74
Tabla 23.	Cultivos principales en el T.M. Antequera.....	76
Tabla 24.	Aprovechamientos hídricos inscritos o en trámite en el ámbito.....	81
Tabla 25.	Resumen de los aprovechamientos inscritos o en trámite.....	81
Tabla 26.	Afecciones de las vías que discurren por el ámbito del proyecto de actuación.....	87

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Constituye un ámbito cuyo emplazamiento viene definido en el proyecto de Plan Funcional que fue sometido a información pública mediante resolución de 5 de noviembre de 2009 de la Dirección Gerencia de la Agencia Pública de Puertos de Andalucía (BOJA nº 229, de 24.11.2009). La encomienda de elaboración y tramitación de dicho Plan se recoge en la Orden de 6 de marzo de 2009 de la Consejería de Obras Públicas y Transportes (BOJA nº 55 de 26.3.2009) por la que se da inicio al procedimiento para la promoción y establecimiento del Centro de Transportes de Mercancías de Interés Autonómico de Antequera (Málaga).

Como requisito de la Ley 5/2001, de 4 de junio, por la que se regulan las áreas de transporte de mercancías en la Comunidad Autónoma de Andalucía, dicho Plan Funcional debe desarrollarse mediante el correspondiente planeamiento urbanístico, razón que lleva a la Agencia Pública de Puertos a convocar el oportuno concurso mediante anuncio aparecido en el BOJA nº 253 de 30.12.2009, dado que la Revisión del Plan General de Ordenación Urbanística de Antequera contempla la actuación al margen del planeamiento general, dado su interés supramunicipal.

La Ley 1/1994, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía, en sus artículos 38 y 39, establece que el Consejo de Gobierno podrá declarar de interés autonómico aquellas actuaciones de carácter público caracterizadas por su especial relevancia derivada de su magnitud, su proyección económica y social o su importancia para la estructuración territorial de Andalucía, contempladas en planes de ordenación del territorio, planes con incidencia territorial o ámbitos sectoriales citados en el Anexo II de la citada Ley 1/1994, de 11 de enero. Cuando dichas actuaciones supongan la implantación de usos productivos, dotaciones o cualesquiera otros análogos que precisen desarrollo urbanístico, la declaración de Interés Autonómico se producirá mediante la aprobación por el Consejo de Gobierno de un proyecto de actuación o documento análogo a propuesta de la Consejería competente en materia de ordenación del territorio y urbanismo.

Las características y contenido del Proyecto de Actuación del Área Logística quedan fijadas por dicha ley y entre ellas debe referirse **la incidencia territorial y ambiental del mismo**. Este documento trata de fijar y exponer la incidencia ambiental del Proyecto de Actuación del Parque Empresarial y de acuerdo con su análisis integrar en dicho Proyecto las medidas de protección, conservación y compensación ambiental adecuadas y necesarias para su correcta planificación y ejecución, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 1/1994, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

El presente documento constituye la documentación de base para la tramitación ambiental del Proyecto de actuación para la declaración de Interés Autonómico del Área Logística de Antequera (Málaga) preciso para la posterior implantación de dicha Área Logística.

La Agencia Pública de Puertos de Andalucía ha elaborado el documento denominado Red Logística de Andalucía, que ha servido como base para la definición de las actuaciones en materia de áreas logísticas y centros de transporte de mercancías en los diversos instrumentos de planificación de la Consejería de Obras Públicas y Transportes, principalmente el Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía 2007-2013, (en adelante PISTA), aprobado por Decreto 457/2008, de 16 de septiembre, y los diversos planes subregionales de ordenación del territorio. En estos instrumentos de planificación, la zona de Antequera se contempla como un nodo logístico importante en la estructuración de la Red Logística. No se puede olvidar, desde el punto de vista ambiental, que el Plan PISTA (2007-2013) ya fue sometido a Evaluación Ambiental Estratégica, contemplando el Informe de Sostenibilidad Ambiental (16 septiembre 2008) la sostenibilidad de las actuaciones estratégicas que el mismo planteaba, entre las que se encontraba la propia área logística en estudio (denominada Puerto Seco de Antequera).

Por lo que se refiere al Centro de Transportes de Mercancías de Antequera, figura en la Red de Áreas Logísticas de Andalucía como una de las actuaciones que configuran el Nodo Logístico del Área Central de Andalucía y se propugna una actuación con el carácter de «interés autonómico». Este Centro, por su ubicación, cuenta con conexión viaria y ferroviaria adecuada, tal y como se recoge en el PISTA, donde se señala como una «propuesta de Centro Logístico de Primer nivel». Esta situación, de nudo de comunicaciones y área geoestratégica, otorgan a Antequera un enorme potencial para desarrollar un nodo logístico de primera categoría, acogiendo todas las actividades relativas al transporte, gestión y distribución de mercancías a nivel regional y nacional, especialmente las vinculadas al sector ferroviario.

De hecho, la zona elegida para el desarrollo del Área Logística de Antequera se encuentra en el triángulo ferroviario formado entre las vías Bobadilla-Granada, Sevilla-Granada y la futura red de alta velocidad Córdoba-Málaga.

Documento nº 1: MEMORIA

Pág 8 de 130

00066503

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

- Con fecha 20 de diciembre de 2012 se publica en Boletín Oficial de la Junta de Andalucía nº 248, Resolución de 15 de noviembre de 2012 de la Secretaría General de Ordenación del Territorio, por la que se somete a información pública el Proyecto de Actuación para la Declaración de Interés Autonómico del "Área Logística de Antequera" y su Estudio de Impacto Ambiental.
- Con fecha de registro de entrada 3 de mayo de 2013 se recibe en la Delegación Territorial de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, el expediente de referencia acompañado del resultado de la información pública para la emisión de Informe Previo de Valoración Ambiental.
- Con fecha 15 de enero de 2014 se emite informe Previo de Valoración Ambiental emitido por la Delegación Territorial de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente en Málega formulado de acuerdo con el artículo 40 de la Ley GICA.
- Con fecha 7 de mayo de 2014 se recibe en la Agencia Pública de Puertos de Andalucía, dependiente de la Consejería de Fomento y Vivienda, el informe de alegaciones e informes sectoriales al proyecto de actuación para la declaración de interés económico del Área Logística de Antequera, remitido por la Secretaría General de Ordenación del Territorio y Urbanismo. Dicho informe integra el Informe Previo de Valoración Ambiental emitido con fecha 13 de enero de 2014.

Esta versión del Estudio de Impacto ambiental incorpora en base al informe de 7 de mayo mencionado:

- Las condiciones de los informes sectoriales para el Proyecto de Actuación y el Estudio de Impacto Ambiental.
- Las alegaciones a la información pública estimadas total o parcialmente por la Secretaría General de Ordenación del Territorio y Cambio Climático.
- Las determinaciones ambientales y de salud que, conforme el informe previo de valoración ambiental de 15 de enero de 2013, debe contener la propuesta del Plan que se someta a aprobación definitiva.

1.1 ÁMBITO DEL PROYECTO DE ACTUACIÓN

Como recoge el Plano de Información nº 1: Situación de la Actuación, el Área Logística se encuentra situada al oeste del núcleo urbano de Antequera, en el paraje conocido como Las Maravillas, en las proximidades de la Estación de Bobadilla, La Pelusa, Bobadilla pueblo y Colonia de Santa Ana, en el municipio de Antequera (Málaga). Sus límites físicos lo constituyen al Norte, el denominado Llano de la

Por otro lado, el anexo I de la Ley GICA y el Decreto 356/2010 que modifica su ANEXO I en su epígrafe 12.1 dicta:

"Planes y Programas que establezcan el marco para la futura autorización de proyectos enumerados en este Anexo sobre la siguientes materias: (...) transporte (...)".

Este Proyecto de Actuación establece el marco para el desarrollo de proyectos enumerados en el anexo, en concreto la actuación del epígrafe 7.10 *Áreas de transporte de mercancías*. Consiguientemente, se encuentra sometida al procedimiento de Evaluación Ambiental.

Así, en base a lo dictado en la LOTCA este Estudio de Impacto Ambiental debe considerarse como parte integrante de la documentación del Proyecto de Actuación, y en base a lo mencionado anteriormente respecto a la GICA, este estudio de impacto ambiental sigue el guión de contenidos de los estudios de impacto ambiental de los instrumentos de planeamiento urbanístico, tal como fija el anexo II.B de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, al objeto de aportar la información ambiental pertinente.

Este procedimiento de Evaluación Ambiental se encuentra regulado mediante la Sección 4ª del Capítulo II del Título III de la Ley GICA y subsidiariamente, el Decreto 292/1995, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía, tal y como dispone la Disposición transitoria cuarta de la GICA, la cual establece que hasta que se desarrolle reglamentariamente el procedimiento para la Evaluación Ambiental de los instrumentos de planeamiento urbanístico será de aplicación.

En base a dicho procedimiento se han producido los siguientes hitos:

- Mediante Orden de 3 de enero de 2011 (BOJA nº 14, de 21 de enero) fue aprobado por la Consejería de Obras Públicas y Vivienda el Plan Funcional del Centro de Transporte de Mercancías de Interés Autonómico de Antequera (Málaga), de conformidad con lo previsto en la Ley 5/2001, de 4 de junio, por la que se regulan las Áreas de Transporte de Mercancías de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Mediante Orden de 22 de marzo de 2012 de la Consejería de Obras Públicas y Vivienda se inicia el procedimiento para la Declaración de Interés Autonómico del "Área Logística de Antequera".

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Venta y la Carretera A-384; al oeste, la línea de Alta Velocidad Córdoba-Málaga; al Sur queda limitado por la carretera local MA 4403 (Antequera-Estación de Bobadilla), y como lindero oriental la *Cañada Real de Sevilla a Málaga*.

Si nos atenemos a la morfología del Área Logística, llama la atención la estructura "polinuclear" del ámbito heredada del Plan funcional lo que se traduce en la terminología de éste en cinco "sectores" resultantes de la presencia de varias vías pecuarias y otras infraestructuras lineales, como las carreteras A-384 y la carretera sobre la *Cañada Real de Sevilla a Málaga* o las líneas ferroviarias Bobadilla-Granada y la LAV Córdoba-Málaga, que actúan como configuradores y delimitadores de aquellos. La imagen siguiente aclara dicha estructura, mostrando también su inserción en la estructura territorial.

La superficie del ámbito del proyecto de actuación asciende a 392,14 has. límite envolvente de los terrenos afectados por la propia actuación (conexiones, enlace con la A-384, tramos de vías pecuarias incorporados, cauces del arroyo Villalta de nuevo trazado, etc., etc.), en cuya huella queda subsumido el sector de suelo urbanizable sectorizado delimitado.



Figura nº 1. Ámbito del proyecto de Actuación

1.2 ALCANCE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Hay que tener en cuenta, a la hora de definir el alcance de este Estudio de Impacto Ambiental, que el Proyecto de Actuación contempla, además de los sectores de suelo que ocupa el Área Logística propiamente dicha, una serie de infraestructuras exteriores que suministran los servicios necesarios para su funcionamiento, en concreto agua, electricidad, evacuación de la red de saneamiento previa depuración en la parcela prevista para ello dentro del Proyecto de Actuación (hay que recordar que el área logística esta previsto que tenga una red de pluviales separativa), suministro de gas y telecomunicaciones. Los impactos derivados de estas actuaciones son valorados al nivel de detalle en el que se encuentran definidas estas infraestructuras en el Proyecto de Actuación, y consiguientemente, se encuentran dentro del ámbito del mismo.

No obstante, en su caso, cuando se elaboren los proyectos que definan estas actuaciones a nivel de detalle se tendrá que afrontar, en relación con sus parámetros de diseño, si se han de someter a algún procedimiento de prevención ambiental según la normativa vigente en el momento de su redacción. Esta misma argumentación procede para las actividades y actuaciones que se desarrollen en el ámbito del Área Logística.

En concreto, el Proyecto de Urbanización del Área Logística deberá someterse al instrumento de Prevención Ambiental que le corresponde según la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, concretamente al trámite de Autorización Ambiental Unificada (procedimiento abreviado), dado que las Áreas de Transporte de Mercancías se encuentran incluidas en el epígrafe 7.10 del Anexo I de la citada Ley.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE ACTUACIÓN

2.1 ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ELEGIDA

El análisis de alternativas para la ubicación del Proyecto de Actuación se ha producido en el proceso previo planificador. Dos son los procesos planificadores que deciden, por factores esencialmente geoestratégicos, la ubicación del área logística:

- Por un lado, el PISTA (Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad Territorial de Andalucía)
- Por otro lado, el Plan Funcional, que como dispone el PISTA, la Red de Áreas Logísticas se conformará de acuerdo con la tipología de Áreas y de los procedimientos previstos en la Ley 5/2001 y contendrá como principales referentes las propuestas expresamente recogidas por el Plan en su horizonte de referencia.

En el Plan Funcional debe figurar:

- La evaluación de la repercusión de su localización en orden al desarrollo regional y local.
- La determinación del ámbito territorial de su implantación.

El proyecto del Área Logística de Antequera nace con una clara orientación a la intermodalidad ferroviaria, y es precisamente el trazado de la red ferroviaria el factor que ha resultado determinante en la elección de su emplazamiento y en su configuración.

Las políticas de transporte de mercancías de las distintas administraciones (Unión Europea, Estado Español y Comunidades Autónomas) coinciden en señalar desde finales de la década de los 90 la potenciación del modo de transporte ferroviario como una de las estrategias esenciales para conseguir un sistema de transporte de mercancías sostenible, que pueda solventar los graves problemas existentes con motivo de la excesiva preponderancia de la carretera, con elevados costes externos, y una capacidad de crecimiento limitada. Asimismo, desde el punto de vista puramente ambiental, el transporte ferroviario supone una notable mejora del ratio de sellado de suelo y huella de carbono frente al transporte por carretera.

En cualquier caso, la justificación de la ubicación es tarea fácil si se tienen en cuenta los factores locacionales que deben presidir la toma de decisiones relativa a la implantación de un área logística y la intermodalidad que ha de caracterizar esta infraestructura del transporte. De hecho, la Planificación

Promotor



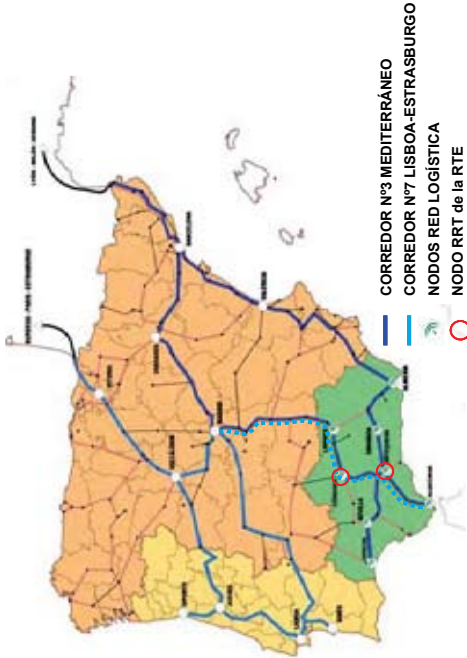
PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

de Terminales de mercancías de ADIF, dentro del Plan Estratégico elaborado por dicha entidad pública, y enmarcado en el Plan Estratégico de Infraestructuras (PEIT), contempla la estación de Bobadilla. A ella se conecta un apeadero al sur del área logística ya autorizado, al que se accede desde la Red Ferroviaria de Interés General.

El anterior Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía (PISTA 2008-2013), ya definía los corredores ferroviarios de mercancías que deben estructurar el sistema intermodal de Andalucía y su conexión terrestre con el resto del territorio peninsular y Centro Europa, y planteaba el desarrollo de la "Red Logística de Andalucía", formada por un conjunto de 11 nodos que articulan, desde el punto de vista logístico, la totalidad del territorio andaluz. No se puede olvidar, desde el punto de vista ambiental, que el Plan PISTA (2007-2013) ya fue sometido a Evaluación Ambiental Estratégica, contemplando el Informe de Sostenibilidad Ambiental (16 septiembre 2008) (se puede consultar en <http://www.juntadeandalucia.es/servicios/planes/detalle/11688.html>) la sostenibilidad de las actuaciones estratégicas que el mismo planteaba, entre las que se encontraba la propia área logística en estudio (denominada Puerto Seco de Antequera).

Esta planificación se ha visto refrendada con la revisión de la Red Transeuropea de Transporte, aprobada por la Comisión Europea a finales del 2013. Andalucía se conectará a Europa por ferrocarril través de dos Corredores de la Red Principal: el nº 7, denominado "Atlántico" y el nº 3, "Mediterráneo", con sus dos ramales, el central y el de la costa. Estos dos corredores articulan el conjunto de nodos logísticos definidos en el PISTA.

En este mapa, el nodo de Antequera, y en particular del triángulo ferroviario de Bobadilla, emerge como un enclave estratégico singular, con un gran potencial logístico. No en vano, ha sido seleccionado por la Comisión Europea como "nodo" logístico de la Red Principal, siendo junto con Córdoba, los dos únicos puntos de intercambio ferrocarril-carretera interiores de Andalucía que figuran en el mapa de la Red Transeuropea.



El triángulo ferroviario de Bobadilla es lugar de cruce de los dos corredores ferroviarios de la Red Transeuropea de Transporte, y por su configuración permite la conexión ferroviaria directa con los puertos de Sevilla, Algeciras y Málaga, y con Madrid, vía Córdoba. Esta singularidad sólo se da en este punto, y por consiguiente, es el lugar idóneo para situar una terminal ferroviaria que permita el acceso de las mercancías a los dos corredores ferroviarios.

Pero la logística es una actividad cuyas funciones, en tanto que trascienden del mero transporte de las mercancías, van más allá de los sistemas de infraestructuras lineales y nodales tradicionales, y necesitan de áreas especializadas que aporten valor añadido a las mercancías al tiempo que faciliten las operaciones de ruptura de carga y el trasbordo modal, proporcionando además servicios especializados a sus usuarios.

Estas infraestructuras, estratégicamente situadas, permiten a los operadores una gestión eficiente del transporte de mercancías, y aprovechan la concentración de tráfico para la ubicación de terminales ferroviarias modernas, diseñadas conforme a los estándares y requisitos actuales, instalaciones imprescindibles para que se pueda producir el intercambio modal de una forma sencilla, fiable y rentable.

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Todo lo anterior justifica la elección del triángulo ferroviario de Bobadilla como el lugar idóneo para implantar una terminal intermodal de mercancías, y una vez elegido este emplazamiento, **la necesidad de que el área logística de Antequera se desarrolle entorno a esta localización, en los terrenos adyacentes, y no en otros suelos más distantes, que obligarían a tener que realizar costosos acarreo (transporte por carretera de las mercancías entre el origen/destino y la terminal ferroviaria). Este acarreo supondría, desde el punto de vista ambiental, un importante incremento de la huella de carbono, siendo una importante contradicción con uno de los grandes beneficios que se pretende obtener con el transporte intermodal de mercancías, que es precisamente, la reducción de la huella de carbono del transporte, fomentando el transporte por ferrocarril frente al de carreteras.**

A este respecto, las conclusiones del estudio realizado por INECO en el año 2008, "*Análisis Funcional del emplazamiento seleccionado para la terminal ferroviaria intermodal del Puerto Seco de Antequera*", (que se incluye como anexo en el proyecto de Actuación) son claras.

Se estudiaron siete alternativas en el entorno del núcleo ferroviario de Bobadilla mediante un análisis multicriterio, concluyendo que desde un punto de vista técnico-funcional la ubicación de la nueva Terminal ferroviaria en **el lado exterior del triángulo ferroviario es la mejor ubicación posible por las siguientes razones:**

- Disponer de acceso directo a una instalación ya existente de ADIF, la estación ferroviaria de Bobadilla clasificada por ADIF como Terminal de Acceso y Tratamiento de Trenes. Estas terminales son necesarias para asegurar el acceso de los trenes a la Red Ferroviaria de Interés General ferroviaria (REFIG), lo que viene exigido por Dirección de Circulación Ferroviaria de ADIF.
- Disponer de una ubicación óptima con respecto a DOS CORREDORES FERROVIARIOS DE LA RED PRINCIPAL DE LA RED TRANSEUROPEA DE TRANSPORTE FERROVIARIO DE MERCANCIAS, con tráfico internacional
- Poder diseñar una terminal ferroviaria con vías vivas, es decir, con accesos por ambos extremos o cabeceras a la red general.
- Poder disponer de espacio suficiente para poder disponer de vías de apartado de longitud útil mínima de 750 m, requisito imprescindible para terminales de nueva creación.
- Disponer de terrenos contiguos que permitan su fácil ampliación en el futuro
- Accesibilidad viana directa e interoperatividad óptima con el Área Logística

En base a lo anterior es lógico que las terminales ferroviarias de mercancías, instalaciones para el intercambio modal, y las áreas logísticas estén integradas

Por un lado para lograr servicios eficientes y competitivos es necesario concentrar volúmenes de carga suficientes, en un número reducido de puntos. Por otro lado, el transporte terrestre, igual que el marítimo, necesita espacios logísticos donde aprovechar el intercambio modal para realizar actividades de valor añadido sobre las mercancías, las áreas logísticas.

Al situarse las terminales junto a las áreas logísticas se consigue eliminar recorridos innecesarios, acarreo, etc. de forma que se permite a los operadores ferroviarios una gestión más eficiente, y aprovechar la concentración de carga para poder ofrecer servicios de transporte competitivos.

Y este aspecto es de una enorme trascendencia, pues para Andalucía es vital la disponibilidad de una adecuada conexión ferroviaria de mercancías con el exterior por diversas razones:

- La posición periférica que ocupa Andalucía en la Península Ibérica y en Europa supone un handicap para la competitividad de su economía por la gran longitud de la cadena logística de suministro y distribución con sus principales mercados. En este sentido, la mejora de la eficiencia de su sistema de transporte es esencial y, dentro de ello, el ferrocarril es un elemento estratégico de competitividad, al ser la apuesta fundamental por la eficiencia y sostenibilidad ambiental y económica de la cadena logística.
- Por otra parte, la posición geoestratégica de Andalucía en relación con los flujos de mercancías con el norte de África y con los tráficos marítimos que cruzan el Estrecho de Gibraltar en las rutas que conectan con Asia y América, ofrece un importante potencial para convertir a Andalucía en la gran plataforma logística del Sur de Europa, puerta de entrada de los grandes flujos intercontinentales. Para ello, es necesario complementar las infraestructuras y servicios portuarios existentes con unas adecuadas conexiones terrestres con el hinterland y con las redes transeuropeas de transporte, a través de un modo de alta capacidad y eficiencia como el ferrocarril.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

usuarios de la misma tengan que realizar acarreos por carretera, lo que sería inevitable si se contemplase la posibilidad de poner en carga otros suelos ya clasificados, distantes varios kilómetros de la terminal

Finalmente, a la hora de valorar las alternativas de **dimensionamiento de la actuación**, la cual tiene una superficie de 3.277.000m², se debe de tener en cuenta que se trata de un proyecto a largo plazo, en un horizonte de 20 años, que se desarrollará por fases, con coyunturas económicas bien diferentes, y que obedece al enorme potencial logístico del nodo de Antequera.

El largo proceso de maduración que conlleva el desarrollo de este tipo de actuaciones, tramitación de los instrumentos territoriales, sectoriales y urbanísticos, proyecto de obras de urbanización, ejecución, etc, aconsejan este tipo de planificación a largo plazo, previendo la reserva de terreno suficiente para poder ir dando respuesta a la demanda en un plazo de tiempo razonable. Andalucía no se puede permitir la pérdida de oportunidades de inversión y el desarrollo de proyectos logísticos que generen empleo y actividad económica en la región, por la falta de suelo especializado en suficiente cantidad.

Por otra parte, hay que tener en cuenta además, criterios de viabilidad económico-financiera. Los elevados costes de desarrollo de la actuación, incluyendo accesos, terminal intermodal e infraestructuras básicas de servicios, requieren una masa crítica suficiente para que la repercusión por metro cuadrado de suelo haga viable la actuación.

2.2 GRADO DE INTEGRACIÓN DEL PROYECTO DE ACTUACIÓN CON LA PLANIFICACIÓN Y ORDENACIÓN VIGENTES

Como dispone el artículo 39 de la Ley 1/1994, el proyecto de actuación ha de contener las determinaciones de planificación y ejecución que se precisen para su realización efectiva. Por tanto, las determinaciones urbanísticas precisas para su ejecución, fundamentalmente pertenecientes a la ordenación estructural. Así,

- la clasificación del suelo como urbanizable sectorizado, salvo los terrenos sobre los que se proponen el cambio de trazado de algunos tramos de vías pecuarias afectadas, que se clasificarán como suelo no urbanizable de especial protección por imposición del art. 39.2 del Reglamento de Vías pecuarias andaluz;

Estas conclusiones, ponen de manifiesto al mismo tiempo, **la necesidad de ocupar los terrenos al Sur de la línea Bobadilla-Granada, hasta la carretera que da acceso al núcleo urbano**

Indicar, asimismo, que en aplicación de la Ley 5/2001, el Plan Funcional, con la alternativa que se plantea en el Proyecto de Actuación, se sometió a información Pública por Resolución de 5 de noviembre de 2009, de la Dirección Gerencia de la Agencia Pública de Puertos de Andalucía (BOJA nº 229 de 24 de noviembre de 2009).

Respecto al primero se señala la necesidad de disponer de terrenos contiguos que permitan la ampliación de la terminal en el futuro. Hay que pensar en el enorme potencial de tráfico ferroviario que tienen los dos corredores, el Mediterráneo y el Atlántico, según los estudios de demanda que se han realizado, y que se está planificando una terminal ferroviaria intermodal de mercancías de primer nivel (Nodo principal del RRT) que tiene que ser capaz de dar respuestas a las necesidades futuras. Entre estas se incluye no sólo las técnicas convencionales de unidades de transporte intermodal (UTIS), si no también el desarrollo de técnicas de ferroustage y de autopistas ferroviarias que se están implantando con gran éxito en Europa (como la autopista ferroviaria Le Boulou+Bettembourg de Lorry Rail, por poner un ejemplo). Estas técnicas requieren gran cantidad de espacio.

Por otra parte, hay que prever la ocupación terrenos para permitir la implantación de grandes cargadores que necesiten contar con instalaciones con acceso ferroviario directo, lo que sólo es posible situándose en la zona adyacente a la terminal. Esta es una de las claves para conseguir un ferrocarril más eficiente y competitivo, acercar los grandes cargadores a la terminal para disminuir los costes. Para ello se ha previsto ocupar los terrenos que discurren entre la terminal intermodal y el lindero al sur, la carretera MA-446. La normativa del Proyecto de Actuación establece una clara limitación al desarrollo de estos suelos, que únicamente podrán ser ocupados con actividades que generen tráfico ferroviario y que justifiquen la necesidad de situarse próximo a la terminal intermodal. A este respecto hay que señalar, que al tratarse de un Área de Interés Autonómico, el Plan Funcional del centro, según la Ley 5/2001 que regula las áreas de transporte de Andalucía, y la gestión de Red Logística de Andalucía, sociedad controlada por la Junta de Andalucía, garantizan el cumplimiento de este requisito.

Respecto a **la alternativa de emplear otros suelos industriales que actualmente se puedan situar en el entorno de Antequera**, como se ha señalado, una vez seleccionado el emplazamiento de la terminal intermodal el área logística debe desarrollarse en las inmediaciones para evitar que los

Documento nº 1: MEMORIA

Pág 14 de 130

00066503

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

- la sectorización de un solo sector coincidente en extensión y superficie al Área Logística;
- la previsión de suelos demaniales y suelos lucrativos;
- la asignación de usos e intensidades globales;
- la delimitación de un área de reparto y determinación del aprovechamiento medio correspondiente.

La integración del proyecto de actuación en la planificación y ordenación vigentes requiere, no obstante, unas consideraciones previas, básicamente en relación con el planeamiento general de Antequera, dado que a nivel territorial, al no contarse con plan de ordenación del territorio de ámbito subregional, sólo el PISTA se yergue como referente obligado.

2.2.1 Respeto a la clasificación del suelo

El PGOU contempla actuaciones de intervención singular e interés autonómico como la que nos ocupa, si bien las desclasifica con ocasión de la aprobación provisional renunciando a su regulación por entender que deben plantearse y gestionarse al margen del mismo aunque las tenga en cuenta incluso de cara al ciclo integral del agua.

Dada la extensión superficial del área logística, encontramos determinaciones de la ordenación estructural en el PGOU en relación con la clasificación del suelo que se precisa analizar. Así, para el ámbito, hay que señalar que los terrenos quedan clasificados como suelo no urbanizable, mayoritariamente dentro de la categoría del SNU-R Carácter rural (art. 8.3.1), aunque se superponga una reducida superficie del Área logística sobre suelo especialmente protegido por la planificación territorial, concretamente la zona SNUEP-PAS.b (art. 8.5.4) coincidiendo con el Paisaje Agrario Singular AG-1 del Plan Especial del Medio Físico provincial al que ya nos referimos formando parte de la categoría de Suelo no Urbanizable de Especial Protección por la Planificación Territorial o urbanística, tal y como determina el art. 46.2.b de la LOUA.

Dentro de la categoría de especial protección por legislación específica (art. 8.5.7) hay que incluir también los terrenos ocupados por las vías pecuarias, los cauces naturales y los yacimientos arqueológicos (salvo al integrarse en el suelo urbano o urbanizable).

Analizando la regulación de los mismos en las Normas Urbanísticas del PGOU encontramos que las posibilidades edificatorias y los usos autorizados en dicha clase de suelo excluyen la posibilidad de desarrollo de la actuación. Incluso la normación (art. 8.1.8) llega a impedir reclasificaciones que puedan alterar la delimitación de los suelos clasificados de especial protección que se deriva de la aplicación de la legislación específica, lo que afectaría singularmente al subsector más meridional por su implantación en el SNUEP-PAS.b, prohibición que no compartimos, dado que debidamente motivados pueden incorporarse cambios, como los relativos a las vías pecuarias, incluso desprotegiendo en su caso valores que hayan decaído por el transcurso del tiempo o intervenciones antrópicas, como en el caso que nos ocupa y que el propio PGOU constata. A mayor abundamiento, el artículo 4 del Plan Especial de Protección del Medio Físico de la provincia permite que el planeamiento general tramitado con posterioridad a su entrada en vigor pueda introducir alteraciones.

En todo caso, es necesario cuestionar los motivos que llevaron a justificar la protección especial, el interés productivo y el interés paisajístico:

- En cuanto al interés productivo, puede decirse que esta protección especial en el Paisaje Agrario Singular denominado VEGA DE ANTEQUERA, con código AG-1, con una superficie aproximada de 7.060 hectáreas, ha colaborado a que en los últimos años, las dos principales unidades hidrogeológicas de la Comarca de Antequera (Llanos de Antequera-Vega de Archidona y Fuente de Piedra) se hayan visto severamente afectadas por nitratos de origen agrario, empeorando la calidad del agua para abastecimiento urbano y para riego y ocasionando un peligro elevado a medio de salinización del suelo.

De hecho, dos de los cuatro polígonos catastrales afectados por el proyecto de actuación, el 59 y el 69 han sido designados ZONAS VULNERABLES A LA CONTAMINACIÓN POR NITRATOS DE ORIGEN AGRARIO, integrados dentro de la Zona Vulnerable n.º 5, Vega de Antequera, por el Decreto 36/2008, por lo que están sometidos al PROGRAMA DE ACTUACIÓN aplicable en las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias designadas en Andalucía, aprobado por la Orden de 18 de noviembre de 2008.

Según lo expuesto, estos sectores están sujetos a las obligaciones de dicho programa de actuación, relacionadas con la época de aplicación al terreno de fertilizantes nitrogenados, con el tipo de fertilizantes nitrogenado, con la cantidad total de UFN (Unidades Fertilizantes de

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Nitrógeno) por hectárea y año, con la cercanía a cursos de agua y a zonas de acumulación y se prohíbe la aplicación de fertilizantes en determinadas condiciones.

En concreto, el subsector más septentrional, integrado en un 78,7% de su superficie por el Paisaje Agrario Singular AG-1, forma parte todo él del polígono catastral 69, designado ZONA VULNERABLE.

Todo lo expuesto, pone de manifiesto que la protección especial por su interés productivo choca con su vulnerabilidad a la contaminación por nitratos de origen agrario, de hecho, hay una estrecha relación entre las zonas designadas como vulnerables con las zonas protegidas de manera especial por su interés productivo, por lo que consideramos que se trata de una motivación suficiente para incorporar un cambio en la protección especial, incluso, llegar a su desprotección agrícola en virtud de otra protección que puede cobrar más relevancia, protección contra la contaminación. Es de especial interés destacar que, según el informe ANTEQUERA. CIFRAS DE SOSTENIBILIDAD, elaborado por el Observatorio Provincial de Sostenibilidad y la Diputación de Málaga, el 50% del territorio de la Comarca de Antequera se encuentra en riesgo medio y alto de desertificación y que el 27% del suelo agrícola con excelente y buenas aptitudes agronómicas de esta comarca se encuentra en un riesgo alto y muy alto de desertificación.

Por otro lado, según datos facilitados por el Servicio de Estudios y Estadísticas de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía, la evolución de la superficie agrícola dedicada a los CULTIVOS HERBÁCEOS en el Término Municipal de Antequera ha ido descendiendo progresivamente, siendo el último año un 10% inferior al año 2005, lo que ha supuesto un abandono de 4.170 hectáreas dedicadas al cultivo de herbáceos.

La parte del Paisaje Agrario Singular AG-1 que afecta a una superficie de unas 50 hectáreas del subsector más septentrional, cuyo uso actual es el cultivo de herbáceos de regadío, suponiendo su ocupación: menos del 14,5% del ámbito del Área Logística de Antequera, un 0,7% del total de la superficie integrante del Paisaje Agrario Singular AG-1. Vega de Antequera y un 0,21% de la superficie total del Término Municipal de Antequera dedicado al cultivo de herbáceos.

- En cuanto al interés paisajístico, ya se ha justificado en el presente documento la escasa relevancia de la incidencia paisajística de la actuación, dado que el paisaje originario se

encuentra muy modificado debido al elevado número de infraestructuras lineales (ferrocarriles y carreteras) presentes en la zona y a la topografía prácticamente llana de los terrenos.

También hay que indicar la prohibición del art. 8.1.8, según el cual en ningún caso podrá alterarse la delimitación de los espacios clasificados por el PGOU como suelo no urbanizable de especial protección por legislación específica, es decir los tipos enumerados en el art. 8.5.7, entre los que se encuentran las vías pecuarias, los cauces naturales o los yacimientos arqueológicos. Se trata, pues, de una determinación que congelaría los posibles cambios de trazado, admitidos por la legislación sectorial o incluso la capacidad innovatoria inherente a todo planeamiento. En este sentido, la doctrina destaca que los espacios sujetos a limitaciones o servidumbres para la protección del dominio público no están excluidos de la posibilidad de una transformación física (Sánchez Goyanes) aparte que la demanialidad no los circunscribe a ninguna clasificación urbanística (STS 29 junio de 1998). La clasificación como suelo no urbanizable impetrada por el art. 46 de la LOUA para los bienes de dominio público natural (aguas y costas) es predicable para los terrenos afectados por limitaciones o servidumbres, solo cuando la efectividad e integridad demande dicho régimen jurídico para la preservación de las características.

En cuanto a los bienes de dominio público hidráulico, el Proyecto de Actuación asume la exigencia del artículo 46 de la Ley 7/2002, de Ordenación Urbanística de Andalucía, de clasificar como suelo no urbanizable de especial protección la zona de servidumbre, constituida como sabemos por dos franjas de 5,00 m de latitud adyacentes al mismo.

Sin embargo, la instrumentación del área logística a través de un proyecto de actuación, dada su relevancia e importancia para la estructuración territorial de Andalucía, enerva una serie de efectos como su prevalencia frente a las determinaciones del planeamiento (en nuestro caso, el PGOU de Antequera, y el PEPMF de la provincia).

Por todo lo expuesto, el proyecto de actuación lleva a cabo una clasificación de los terrenos, considerándolos suelo urbanizable sectorizado (incluso al sistema general de espacios libres incluido en el único sector delimitado) al tiempo que otorga a los terrenos ocupados por el dominio público del nuevo cauce del arroyo Villalta el régimen de suelo no urbanizable de especial protección, innovando también el PGOU al reclasificar con este mismo régimen los terrenos por los que discurre el nuevo trazado de las vías pecuarias afectadas por la ordenación.

En cuanto a los yacimientos arqueológicos, la aplicación del art. 8.5.11 del propio PGOU los exonera de tener que formar parte del suelo no urbanizable de especial protección.

2.2.2 Usos globales

La regulación que lleva a cabo el PGOU en su art. 3.2.1 no contempla el uso logístico propiamente dicho como un uso global; de hecho, quedaría englobado en el uso industrial, sin perjuicio de que el art. 4.3.6 de dicho texto lo reconduzca más explícitamente al Sistema general de Transporte Público.

Por ello, el proyecto de actuación, a la vista de los parques de actividad previstos desde el Plan Funcional, intenta enderezar esta indefinición proponiendo el uso global Centro de Transporte de Mercancías como el más idóneo, al quedar subsumidos en él tanto actividades logísticas como las de valor añadido a las mismas, incluso el conveniente apoyo industrial.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

3. MEMORIA DE ORDENACIÓN

3.1 OBJETIVOS Y CRITERIOS URBANÍSTICOS

Los objetivos planteados por el Proyecto de Actuación para la declaración de interés autonómico del Área Logística de Antequera son:

- Integrar el nuevo desarrollo urbanístico que se propone en la estructura territorial de Antequera.
- Ordenar el conjunto respondiendo a las potencialidades de desarrollo del ámbito, en base a la especialización funcional de áreas funcionales y sistemas generales, y a su entorno.
- Clasificar y sectorizar suelo para el desarrollo del Área Logística, programando su puesta en carga de acuerdo con la demanda y con la coordinación de una estrategia general de ocupación e implantación de actividades.
- Establecer directrices y recomendaciones de carácter indicativo para el posterior desarrollo del Área Logística vía planeamiento parcial o especial.
- Conformar los espacios libres y zonas verdes como un sistema de integración paisajística y protección ambiental de los espacios de actividades económicas en relación con el cauce del arroyo Villalta y como zona de transición entre el Área Logística y el espacio agrícola circundante.
- Localizar el suelo dotacional, en particular el Centro Integral de Servicios y la Terminal Intermodal, de forma estratégica en relación con el entorno y función: proximidad a la Estación de Santa Ana (también buscando la centralidad del Área Logística) y a las vías del FFCC, respectivamente.

Los principales criterios urbanísticos que habrán de ser desarrollados por el correspondiente planeamiento (parcial o especial), son los siguientes:

- A) Zonificación interna por Parques de Actividad o Áreas Funcionales.
El Área Logística se estructurará internamente en Parques de Actividad de mayor o menor especialización, desde Parques Logísticos y Transformación (PLT) a Parques Industriales Multifuncionales (PIM) como zonas patrimoniales, y los Centros Integrados de Servicios (CIS) y Terminal Intermodal (TI) integrantes de las zonas dotacionales.
- B) Estructura viaria jerarquizada en torno al eje viario de primer nivel en dirección NW-SE
La estructura del Área Logística, en lo posible mallada y ortogonal por las razones que se exponen más adelante, se articulará en torno al eje viario principal que baja desde Santa Ana, de carácter

vinculante, cuya funcionalidad es la de constituir un gran eje colector-distribuidor, con el mínimo de servidumbres de maniobras.

El resto de la estructura viaria constará de vías secundarias distribuidoras y locales con acceso directo a las parcelas.

C) Sostenibilidad en todo el ciclo de vida del Área Logística

El desarrollo (urbanístico) sostenible es un principio jurídico establecido en el Derecho Comunitario y en el Derecho interno español, cuya concreción se ve puesta de manifiesto en la LOUA por exigencias de determinaciones sustantivas del planeamiento, como el límite de edificabilidad. De aquí que el proyecto de actuación fije éste en 0,40 m²/m² muy por debajo del máximo permitido, parámetro que junto a la necesidad de amplias zonas de carga/descarga, contribuyen a un espacio productivo esponjado.

Además, la concepción del Área Logística se atenderá a criterios de sostenibilidad integral, extendida a todo el ciclo de su vida, desde la integración territorial (al tratarse de una pieza urbana separada de la ciudad consolidada) y los efectos en el entorno, hasta su planificación, diseño, construcción, gestión y explotación.

D) Flexibilidad de ordenación y faseado para una promoción adaptable a las demandas del sector, en un proyecto concebido a corto, medio y largo plazo.

Es necesaria una ordenación que posibilite los inevitables cambios que se van a producir en el proceso de promoción, construcción y explotación, y que tenga en cuenta el carácter de proyecto a corto y medio plazo, pero abierto a su vez a la evolución de las demandas y conceptos a medio y largo plazo. Ello va a requerir flexibilidad de ordenación interna de los ámbitos o áreas funcionales y flexibilidad de su faseado de desarrollo, instrumentándose mediante el carácter indicativo de Directrices y Recomendaciones en las Normas urbanísticas, el recurso a los Estudios de Detalle en su doble función de adaptación o compleción de determinaciones del planeamiento o a proyectos de parcelación para subdivisión de manzanas.

3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA ORDENACIÓN

3.2.1 Consideraciones previas

Al objeto de validar la idoneidad de los objetivos y criterios urbanísticos indicados en el punto anterior, hemos desarrollado un esquema de propuesta de ordenación pormenorizada, con carácter indicativo, de modo que:

- Verifiquemos que la estructura urbana que resulta, puede organizarse en torno a una concepción viaria jerarquizada, obteniendo una relación de manzanas con la suficiente capacidad de acogida

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

para la edificabilidad prevista, y la necesaria flexibilidad para atender a las posibles evoluciones de las demandas de suelo.

- A partir de esta hipótesis de estructura urbana, podemos realizar el predimensionado de las redes de infraestructura y servicios urbanísticos básicos que desarrollamos en los puntos siguientes, cálculos que serán necesarios para satisfacer las demandas del Área Logística, acotando de este modo la escala de la actuación y dándola a conocer a las empresas y compañías suministradoras de estos servicios.
- Como resultado de dicha interlocución, incorporar las prerrogativas de las citadas entidades en relación con la dotación de servicios, estableciendo un faseado de la actuación, en aras de la viabilidad y sostenibilidad del Proyecto de Actuación.

Cabe indicar por último, que esta hipótesis o propuesta de ordenación pormenorizada se refleja tan sólo en las tablas de cálculo de los apartados 3.4 y 3.5 de esta Memoria y no tiene más reflejo gráfico entre la documentación del Proyecto de Actuación que la definición del faseado de la actuación, como podemos ver en el plano 6.2.1 *Delimitación de fases*

A los efectos del Plan Especial o Plan Parcial de Ordenación que desarrolle el presente Proyecto de Actuación, dicha hipótesis o propuesta de ordenación pormenorizada ha de tomarse tan sólo como una referencia o si se quiere, como un punto de partida, puesto que serán estos instrumentos de desarrollo los que dentro de las atribuciones que les son propias en virtud de la LOUA, y respetando las determinaciones estructurales que establecemos en el Proyecto de Actuación, elaboren la ordenación pormenorizada, en un proceso que indudablemente requerirá de la verificación de las pautas de ordenación que desarrollamos en los apartados siguientes.

3.2.2 Elementos básicos de la ordenación

Las propuestas de elementos básicos para la estructuración funcional del Área Logística, a precisar con ocasión del planeamiento de desarrollo, son las siguientes:

- A) Estructuración del sistema viario con respecto a un doble acceso desde el viario exterior.
- El Acceso Norte, a través de la glorieta partida existente en la carretera MA-5406 (a Humilladero) en la Estación de Santa Ana.
 - El Acceso Centro, desde el enlace con la actual carretera A-384 que se propone con ocasión del presente Proyecto de Actuación.

Ambos accesos se consideraran elementos vinculantes. La conexión del Área Logística con la carretera MA-4403 se considera una salida de emergencia o urgencia más que un acceso propiamente dicho.

- B) Estructuración del Área Logística por Parques de Actividad o Áreas Funcionales.

De acuerdo con el Plan funcional, se propone una ordenación con los siguientes Parques de Actividad:

- Parque Logístico y Transformación
- Parque Industrial Multifuncional
- Terminal Intermodal
- Centro Integrado de Servicios

- C) Ordenación mallada y reticulada de máxima flexibilidad.

Razones de funcionalidad, eficacia e incluso economía entendida en un sentido amplio, llevan a recomendar los trazados de redes viarias basados en tramas ortogonales. Las tramas reticulares favorecen en general la bidireccionalidad y son más flexibles y secuenciales que otras formas anulares o arborescentes. La topografía plana del ámbito genera cierta regularidad que redunda en un orden formal más riguroso y que permite las interrupciones de la malla sin que se resienta la funcionalidad del sistema.

- D) Localización vinculante de suelo dotacional.

Por razones estratégicas y funcionales, la ubicación propuesta para la Terminal Intermodal y el suelo dotacional tiene carácter vinculante, entendiéndose que dicha vinculación responde a la mera localización, no así a su extensión y límites, que pueden sufrir alteraciones con ocasión de la elaboración del planeamiento de desarrollo.

- E) Localización vinculante del Sistema General de Espacios Libres Viapequeario.

Como elemento vertebrador del Área Logística, se configura como Sistema General de Espacios Libres Viapequeario el tramo de la *Carriada Real de Sevilla a Málaga* que discurre en dirección noroeste-suroeste dentro del ámbito, y la propuesta de cambio de trazado para el tramo de la *Carriada Real de Ronda a Granada* afectado por el enlace sobre la carretera A-384.

- F) Localización indicativa de los espacios libres y zonas verdes.

El papel que las zonas verdes desempeñan en las áreas logísticas y, consecuentemente, en su concepción y diseño, no puede resultar de la simple traslación del tratamiento de las áreas urbanas y residenciales. De aquí que, sin renunciar a la cualificación espacial de la actuación, se opte por un emplazamiento mixto, de modo que a localizaciones de gran centralidad se una un sistema periférico de borde.

Promotor



Agencia Pública de Puertos de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Por otro lado, la presencia de los cauces del arroyo Villalita aconseja su integración con los espacios libres colindantes contribuyendo así al mejor tratamiento contra posibles avenidas.

G) Accesibilidad

Corresponde al planeamiento urbanístico de desarrollo determinar, en su caso, el grado de accesibilidad a las diferentes zonas del Área Logística, así como su posible discontinuidad espacial en función de las exigencias derivadas de la ordenación territorial y urbana.

3.2.3 Accesibilidad y movilidad en el ámbito de la actuación

3.2.3.1 Accesos al Área Logística

Como indicamos anteriormente, los accesos son dos:

- Acceso Norte a la altura de la Estación de Santa Ana, situado en el extremo noroeste del perímetro, recogiendo básicamente el tráfico de ligeros proveniente de Fuente de Piedra, Humilladero y Mollina, y de los usuarios del Centro Integral de Servicios con destino/origen en la citada Estación del AVE.
- Acceso Central y principal desde el enlace propuesto con la actual carretera A-384, que el Proyecto de Actuación recoge con carácter vinculante.

Aunque el acceso al Área Logística no se realizará a través de la carretera MA-4403 que delimita su borde meridional, se prevé la realización de un paso para situaciones de emergencia o urgencias.

Como ya se indicó, actualmente se encuentra en fase de anteproyecto la duplicación de la carretera A-384. Debido a esto, se ha trazado el paso superior del enlace con gálibo horizontal y vertical suficiente, como para que albergue a la actual carretera A-384 y a la futura duplicación de calzada, separando las pesas entre sí, la distancia necesaria. Se ha dispuesto en la estructura del paso superior trazado, tantos vanos como han sido necesarios para salvar la actual carretera A-384 y el trazado del anteproyecto de la duplicación.

De esta forma, cuando se construya la duplicación de la actual carretera A-384, solo se deberán ajustar los ramales del enlace al trazado de la futura autovía, siendo el mismo totalmente válido.

En cuanto a los parámetros de secciones, pendientes, etc. de la propuesta del enlace nos remitimos al *Anexo nº 2: Estudio de accesos.*

3.2.3.2 Movilidad en el Área Logística

Se ha estimado que las actividades que se desarrollen en las 337 hectáreas del Área Logística generarán un volumen de tráfico diarios de 25.900 vehículos/día, de los cuales 8.900 corresponderían a vehículos pesados y 17.000 a vehículos ligeros.

Respecto a la distribución espacial de los tráfico, la mayor parte empleará para sus desplazamientos de accesos al Área Logística el corredor de la carretera A-384 desde/hacia el Este donde esta carretera (futura autovía) se une a la autovía transversal de Andalucía A-92. Especialmente, este será el corredor preferente de acceso de vehículos pesados mientras que, si bien el volumen de este corredor también es mayoritario, los vehículos ligeros se repartirán más entre los otros corredores que convergen en el área.

En lo atinente a la distribución temporal de los tráfico, a lo largo del día medio de diseño, se han realizado estimaciones razonadas en el Estudio de Tráfico que arrojan, entre otras conclusiones, que la punta de tráfico más acusada estará entre las 7:00 horas y las 9:00 horas de la mañana en la que confluyen llegadas de camiones que empezaron en la madrugada las actividades de *carga fraccionada*, con salidas de furgonetas de distribución de estas mercancías, con los movimientos de pesados de los *operadores logísticos* y con la llegada del mayor número de trabajadores al área correspondientes al turno de mañana.

Los vehículos ligeros están asociados, en general, a la movilidad de los empleados del Área Logística y en sus desplazamientos entre sus lugares de residencia y sus lugares de trabajo. Otros tráfico ligeros se deben a visitas y gestiones con empresas del Área Logística o de las áreas dedicadas a servicios. Estos desplazamientos se producen, igualmente, entre las poblaciones cercanas y el Área Logística.

La principal población en las cercanías del área es la ciudad de Antequera. Es previsible que gran parte de la movilidad de vehículos ligeros se deba a desplazamientos basados en residencias de esta población. No obstante, existe toda una serie de poblaciones en el arco este – norte – oeste que, desde Antequera forman poblaciones como Humilladero, Fuente de Piedra (y otras poblaciones en el eje de la A-92), Campillos o la cercana barriada de la Estación de Bobadilla.

Se plantea la hipótesis de que en el Área Logística convivirán actividades denominadas de carga fraccionada con actividades de operadores logísticos.

La carga fraccionada se caracteriza por la llegada de los vehículos pesados de madrugada (de 4h a 7h) para que las distribuciones mediante furgonetas se realicen en las primeras horas de la mañana (de 6h

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

a 10h). Los vehículos pesados asociados a esta actividad suelen retomar a sus puntos de partida a la noche (de 19h a 22h).

La actividad de los operadores logísticos, se caracteriza por el almacenaje y distribución de mercancía clasificada. Así, los tráficos de pesados asociados a esta actividad se dedican por una parte a la reposición de productos en stock y, por otro, a la distribución de mercancías. En este caso, no existe una punta tan acentuada de los tráficos de vehículos pesados como en el caso anterior. Los tráficos asociados a esta actividad se concentran por la mañana, de 6h a 15h.

Si exceptuamos los Centros Integrales de Servicios, abiertos al público, la singularidad de la actividad previsible y las grandes distancias entre manzanas o sectores no lleva a pensar en itinerarios peatonales distintos al acerado, máxime cuando se trata de espacios en su mayoría cerrados. Por otro lado, mientras el acerado del viario principal con sus 5 m de anchura permite la circulación de los peatones (trabajadores o usuarios del Área Logística), incluso la implantación de carril bici, el del viario optativo no parece adecuado para esta movilidad, dado que funcionalmente se vincula sobre todo al acceso de vehículos pesados a áreas de cargadescarga.

3.2.4 Espacios libres y recursos ambientales

La previsión de zonas verdes a que obliga la legislación sectorial reguladora de los centros de transportes de mercancías alcanza un mínimo del 10% de la superficie del Área Logística (mayor que el estándar de la legislación urbanística, dado que se excluyen del cómputo los vianos).

La distribución espacial de los espacios libres y zonas verdes responde a una concepción sistémica, conectada al Sistema General de Espacios Libres que se hace coincidir con un tramo de la Cañada Real de Sevilla a Málaga tratando así de articular territorialmente la estructura polinuclear del ámbito. Este tratamiento es compatible con otras funciones asignadas al conjunto de espacios libres, como el de integración paisajística del área o el de conexión de los núcleos de Bobadilla en el borde meridional del sector al tiempo que refuerza la conveniente separación de la carretera MA-4403 permitiendo asimismo la reposición del canal de riego procedente de la presa de Chinchilla.

El trazado modificado del cauce actual del arroyo Villalta, cuyo esquema se recoge en el gráfico siguiente, se encuentra principalmente adaptado a las necesidades del Área Logística de Antequera y al carácter ambiental del mismo.

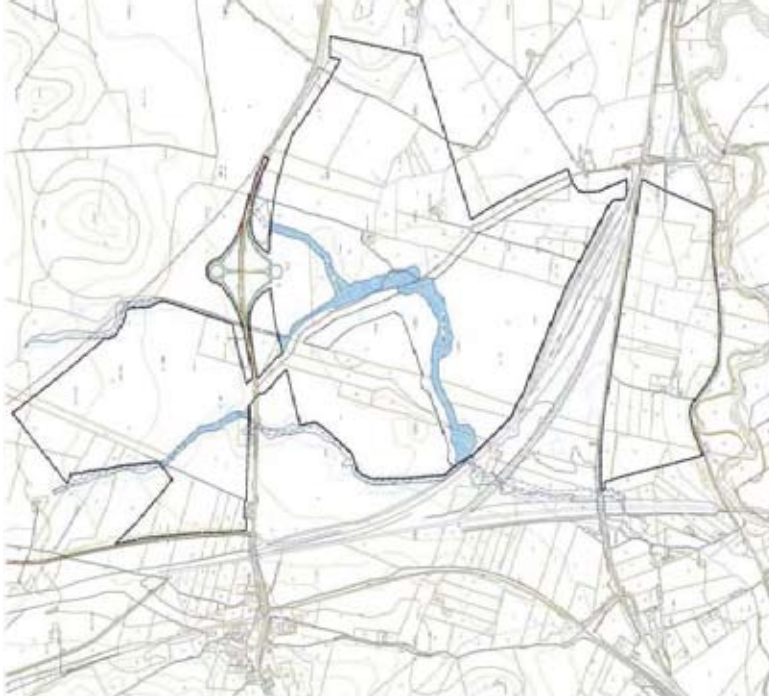


Figura nº 2. Zona inundable arroyo Villalta

Este trazado discurre con diferentes cauces fluviales que aportan sus caudales a mismo y tratan de integrar el arroyo respetando al máximo el trazado actual y sus condiciones ambientales actuales. La avenida de periodo de retorno de 10 años que delimita el dominio público hidráulico, estará contenida por una sección global que contemple la situación del cauce actual, más parte de los taludes proyectados mediante zonas verdes en los tramos que esté terraplenado el sector y en los casos en los que no lo esté se respetará en todo lo posible el terreno natural actual.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

3.3.1 Clasificación del suelo, sistemas generales y estructura orgánica

La zona inundable marcada por la avenida de retorno de 500 años ocupará en los casos que así sea, las zonas verdes delimitadas en los bordes de los sectores, aportarán valor ambiental a su integración y evitarán la impermeabilidad y sellado de los suelos, y además favorecerán la recuperación de las aguas subterráneas.

Según vemos en el plano 2.3 del *Anexo Estudio hidrológico y de inundabilidad*, puede concretarse la integración de los cauces mediante 5 secciones. Estas secciones se conectarán en cabecera con los actuales cauces fluviales con una sección trapezoidal con una banqueta intermedia a cielo abierto (siguiendo las recomendaciones de la Agencia Andaluza del Agua).

Desde esta banqueta hasta el fondo de cauce se contendrán los caudales de avenida de período de retorno de 10 años. Los taludes para esta zona se protegerán con dos capas de escollera de diámetros variables en función de la velocidad del flujo para cada una de las secciones.

El trazado propuesto se ajusta al máximo al recorrido existente y discurre en la mayor parte del mismo a cielo abierto. Su acabado final será en tierra con un leve recubrimiento vegetal (ribera), el cual mejora el carácter ambiental del mismo sobre el nuevo sector proyectado.

Estos cauces atravesarán diferentes terraplenes a su paso que se resolverán a través de obras de drenaje transversal de hormigón armado con calado suficiente para desaguar los caudales de avenida calculados y mantendrán un régimen de funcionamiento adecuado según la Instrucción 5.2 I.C. Además, estas obras serán completadas con pequeñas adecuaciones o cambios de transición de secciones a través de diferentes movimientos de tierras a la entrada y salida de las mismas y conexiones con cunetas y cunetones longitudinales. En esta propuesta no se han incluido posibles obras de drenaje transversal necesarias para el paso de la futura carretera A-384.

Para el paso de los viales del Área Logística a distinto nivel se dispondrán de pasos superiores sobre los mismos, dejando libre la sección del paso de los mismos.

3.3 DETERMINACIONES URBANÍSTICAS DE LA ACTUACIÓN

3.3.1.1 Clasificación y categorización del suelo

El presente Proyecto de Actuación clasifica mayoritariamente los terrenos del término municipal de Antequera comprendidos en su ámbito como Suelo Urbanizable Sectorizado (SUS-AL-ANT).

Asimismo, clasifica como Suelo No Urbanizable en la categoría de especial protección por legislación específica (SNUEP-LE):

- los terrenos del tramo de la vía pecuaria Cañada Real de Sevilla a Málaga, junto con la propuesta de reposición del tramo de la Cañada Real de Ronda a Granada afectada por el futuro enlace con la carretera A-384, que serán SNUEP-LE-VP.
- los terrenos afectados por el Dominio Público Hidráulico (DPH) del arroyo Villalta (SNUEP-LE-DPH), configurados en nuestro caso, por la geometría del cauce público definida para un período de retorno T-10 y los terrenos afectados por la Zona de Servidumbre (ZS), de 5.00 metros de anchura a ambos lados del DPH, según el artículo 46 de la Ley 7/2002, de Ordenación Urbanística de Andalucía, alcanzando una superficie total de 186.129,63 m².

Con el dominio público hidráulico así delimitado, hemos de advertir que existe un solape de 1.854,57 m² entre la superficie que ocupa éste y que ocupará el futuro enlace con la carretera A - 384, y otro solape con la vía pecuaria Cañada Real de Sevilla a Málaga, que este caso alcanza los 40.975,54 m² de superficie.

A tenor de lo dispuesto en el artículo 44 de la LOUA, el Sistema General de Espacios Libres Viapeuario tendría el régimen urbanístico propio del Suelo No Urbanizable de Especial Protección, de acuerdo con el Reglamento de Vías pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía, por tratarse de un tramo de vía pecuaria y de un cambio de trazado de otra.

Sin embargo, el Sistema General de Enlace Viano quedaría excluido de la clasificación del suelo dado su carácter o interés supramunicipal.

En lo atinente a la *Vereda de Sierra de Yeguas*, tras la reunión mantenida con la Delegación provincial de la Consejería de Medio Ambiente, se propone su desafectación quedando su superficie integrada en el Suelo Urbanizable Sectorizado. La propuesta de cambio de trazado se recoge en el Estudio de Impacto Ambiental del presente Proyecto de Actuación.

La imagen siguiente muestra las distintas clases y categorías de suelo propuestas.

Promotor

Agencia Pública de Puertos de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.



3.3.1.2 Sectorización

El Proyecto de Actuación delimita un solo sector coincidente con el Suelo Urbanizable Sectorizado que se designa como SUS-AL-ANT con una extensión superficial de **3.346.377,65 m²**.

3.3.1.3 Sistemas generales

Como elementos fundamentales de la estructura general y orgánica del territorio, se proponen los siguientes, identificados en la imagen anterior de verde y gris respectivamente:

- el Sistema General de Espacios Libres Viapecuario (SG-EL-VP) de **319.985,08 m²** en total, si sumamos el tramo de la Cañada Real de Sevilla a Málaga, que articula territorialmente la estructura discontinua del ámbito del Proyecto de Actuación, y la propuesta de cambio de trazado de los terrenos de la Cañada Real de Ronda a Granada afectados por el enlace con la carretera A-384, que asegura la integridad superficial y la continuidad de la misma, para lo cual se han dotado 123.861,67 m², como podemos ver en el plano 6.1.1 *Ordenación estructural. Clasificación del suelo, sistemas generales y áreas de reparto*.
- el Sistema General de Enlace Viario (SG-EV) con la actual carretera A-384 de **111.518,86 m²** de huella.

3.3.1.4 Estructura orgánica

El Área Logística está implantada en el cruce de la actual carretera A-384 con la *Cañada Real de Sevilla a Málaga* configurando una actuación de carácter polinuclear contemplado en el artículo 8 de la Ley 5/2001, reguladora del transporte de mercancías. El Plan Funcional aprovecha esta organización espacial para distribuir los distintos Parques de Actividad destinando a Terminal Intermodal los terrenos inmediatos al paquete ferroviario. Razones estratégicas y funcionales reclaman también la localización de los Centros Integrales de Servicios junto a la Estación de Santa Ana y en el "baricentro" del Área Logística al sur del enlace con la carretera A-384 que se propone.

Completa la estructura la presencia de sendos Sistemas Generales: el del Enlace viario con la actual carretera A-384 (SG-EV) y el Sistema General de Espacios Libres Viapecuario (SG-EL-VP) ya referidos.

Figura nº 3. Clasificación, Sistemas Generales y Área de Reparto.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

3.3.2 Usos y edificaciones globales

Según quedó expuesto, el proyecto de actuación opta por delimitar un solo sector comprensivo de todo el Suelo Urbanizable Sectorizado.

El uso global asignado es el de Área Logística que se considera el uso característico a efectos de aplicación del artículo 60 de la LOUA.

La edificabilidad global del Área Logística es de 0,40 m² de techo (referido al uso característico o global)/m² de suelo.

3.3.3 Delimitación y aprovechamiento medio del área de reparto

Dada la especialización funcional de la actuación, se considera conveniente delimitar un solo área de reparto comprensiva del sector de Suelo Urbanizable Sectorizado que recoge el plano 6.1.1 *Ordenación estructural: Clasificación del suelo, sistemas generales y área de reparto*. Estando ya obtenidos los terrenos del Sistema General de Espacios Libres Viapequario (SG-EL-VP), al tratarse de un tramo de vía pecuaria, y siendo objeto de expropiación el Sistema General de Enlace Vial, no entran a formar parte del área de reparto.

Tabla 1. Área de reparto

Tabla nº 1.- Área de reparto.	
Ámbito	Superficie (m ²)
Sector SUS-AL-ANT	3.346.377,65
Área de reparto	3.346.377,65

Siguiendo el cálculo del artículo 60 de la LOUA, resulta un aprovechamiento medio de 0,40 m² de techo del uso característico por cada metro cuadrado del área de reparto. No se han considerado coeficientes de homogenización al contar con un solo uso global.

Respecto al cumplimiento del artículo 60.c) de la LOUA, en relación a la cuantificación de diferencias de aprovechamiento menores al 10 % respecto de otras áreas de reparto delimitadas en el PGOU de Antequera, hemos de calcular en primer lugar dichas diferencias.

Para ello, configuramos la tabla adjunta, donde comparecen los sectores que constituyen áreas de reparto en suelo urbanizable sectorizado y ordenado definidas por el PGOU. Obviaremos las dos áreas

de reparto en suelo urbanizable ordenado de carácter transitorio porque son desarrollos que están en marcha y proceden del anterior PGOU.

Tabla 2. Cálculo de las diferencias de aprovechamiento entre áreas de reparto

Tabla nº 2.- Cálculo de las diferencias de aprovechamiento entre Áreas de reparto (ÁBa)					
Configuración de áreas de reparto en suelo urbanizable establecidas por el nuevo PGOU			Cálculo diferencia		
Nombre	Clase suelo	Sector	Uso global	Aprov. Medio	Cálculo diferencia
AR 1 b	SUS	SURS - BE - S.1 Hazas de Bobadilla I	Residencial	0,2831	0,00%
		SURS - IBE Industrial Bobadilla Estación	Industrial		
AR 2 b	SUS	SURS - CJI Industrial Cartajal	Industrial	0,4299	51,85%
		SURS - TH Torre Hacho	Residencial		
AR 4 b	SUS	SURS - AO.1 Ensanche Oeste 1	Residencial	0,3474	22,71%
		SURS - IS Industrial Sur	Industrial		
		SURS - IM Industrial Manchilla	Industrial		
		SURS - IN.3 Inmuebles Norte 8	Industrial		
AR 10 b	SUS	SURS - TE Terciano Zona Este	Terciano	0,6721	137,41%
		SURS - ICLA Ampliación Centro Logístico	Industrial		
		SURS - VCH Vilanueva de Cauche	Residencial		
AR-AL-ANT	SUS	Puerto Seco	Industrial	0,4000	41,29%

Como podemos comprobar, el área de reparto que hemos delimitado no cumple la prerrogativa indicada, puesto que si tomamos como referencia el AR 1 b, la diferencia alcanza el 41,29 %. En este sentido, hemos de indicar lo siguiente:

a) En primer lugar, el propio precepto 60.c establece una excepción al cumplimiento de esta prerrogativa, que tendría lugar en los casos que se trate de ámbitos que aconsejen un tratamiento diferenciado por razón del uso que acogen o por sus propias características.

En este sentido, la singularidad de los usos que desarrollamos en nuestra área de reparto es tal que ni siquiera viene definida en el PGOU de Antequera. En efecto, ni el uso global Área Logística, ni sus usos pormenorizados Centro Integrado de Servicios o Terminal Intermodal aparecen en la normativa.

Por otra parte, su especial configuración, suficientemente motivada y argumentada en el resto de epígrafes de este documento, nos permite apelar desde aquí a esas características especiales que enuncia el precepto.

Por tanto, podríamos entender que el área de reparto que delimitamos requiere efectivamente ese tratamiento diferenciado, tanto por el uso como por sus características, tal como ampara el propio artículo 60.c en relación a las diferencias de aprovechamiento.

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

- b) En segundo lugar, obviando el área de reparto que hemos delimitado, vemos que las diferencias de aprovechamientos medios entre el resto de áreas de reparto delimitadas por el PGOU de Antequera es igualmente superior al 10 % que establece el artículo 60.c)
- Eilo es así porque la configuración de áreas de reparto que establece el PGOU de Antequera descansa sobre la especial configuración de la estructura territorial de asentamientos, que responden a unas dinámicas de crecimiento muy particulares, las cuales les inhabilitan a configurar todo el término municipal de manera más homogénea, y por tanto, más cercana a este 10% que se persigue.
- En cierto modo, podemos afirmar que se definen áreas de reparto en función de una singular estructura de asentamientos, que constituye una miscelánea morfológica y funcional que dificulta la minoración de las diferencias de aprovechamiento, y que a nuestro juicio es motivo suficiente para apelar de nuevo a la excepcionalidad referida en el punto anterior.

- c) En tercer lugar, por razón de esa vinculación geográfica y esa diversidad morfológica y funcional, las áreas de reparto contienen usos globales distintos, cuestión que es perfectamente viable y entendible.

Sin embargo, esta circunstancia complica la obtención de los aprovechamientos medios, puesto que en el proceso de cálculo, intervienen más usos pormenorizados, nuevas tipologías edificatorias, que precisan la incorporación de nuevos coeficientes de ponderación (uso pormenorizado, tipología, vivienda en renta libre o protegida, etc...), a su vez procedentes de valores de repercusión en cuya obtención va en función de un estudio de mercado, cuyos testigos pueden ser poco fiables a la vista de la situación actual.

Como conclusión, podemos afirmar que en este caso, está sobradamente justificada que tengamos unas diferencias de aprovechamientos medios superiores al 10 %, pues como vemos estamos en una doble singularidad: el testigo a comparar, el área de reparto que delimitamos, es muy particular, y a su vez, el resto de muestras con las que compararlo también están muy condicionadas por su estructura territorial, por la diversidad morfológica y funcional, y por las diferentes dinámicas de crecimiento.

3.3.4 Suelos de dominio público y suelos de titularidad pública o privada

El artículo 39 de la Ley 1/1994 se refiere a la distinción entre espacios de dominio público y otros espacios de titularidad pública o privada que el proyecto de actuación puede contemplar. No obstante, por imperativo de la Ley 5/2001, los las áreas logísticas integran en su ámbito una zona dotacional, de

naturaleza demanial, destinada a la prestación del servicio público al transporte de mercancías, y otra zona, integrada por espacios de titularidad pública o privada, destinada al establecimiento y desarrollo por las empresas del sector del transporte de sus propias actividades e instalaciones.

En la primera, el artículo 8 de la citada Ley dispone que se presten servicios a las empresas y empleados del sector del transporte, tales como la gestión, información, oferta, organización y contratación de cargas, ruptura y distribución de las mismas, almacenamiento de mercancías, estacionamiento y comunicaciones, así como todas aquellas otras prestaciones que redunden en la mayor seguridad y comodidad del transporte y sus usuarios, tales como, entre otros, suministro de carburantes, pemotación, restauración, reparación de vehículos. Para ello, la ley sectorial exige una reserva mínima del 15% del ámbito del Área Logística (art. 16.3), excluido el viario.

Consecuentemente, en la ordenación del Área Logística de Antequera se distinguirán los siguientes tipos de zonas:

1. Zonas de carácter demanial

- Los CIS, que son parques donde se desarrollan, de forma compatible, las actividades específicas de un Centro Administrativo y Comercial de servicios a las empresas del sector, y las actividades específicas de un Centro de Servicios al Vehículo y de un Centro del Motor.
- La Terminal Intermodal.
- El viario local y la reserva para espacios libres y zonas verdes. En este sentido el artículo 18 del citado texto legal, establece que el viario interior del recinto de carácter público se integrará en el dominio público. A esta reserva hay que añadir la destinada a espacios libres con un mínimo del 10% del Área Logística (excluido el viario).

Por otro lado, la Disposición Adicional Cuarta de la LOUA, dispone taxativamente, que en las Áreas de Transporte de Mercancías no serán de aplicación las reservas para dotaciones de su artículo 17 de la LOUA para equipamiento y aparcamiento.

- El Sistema General de Espacios Libres Viapecauario.
- Finalmente, por imperativo del art. 46 de la LOUA, el dominio público natural, en nuestro caso, los cauces públicos y su dominio público hidráulico obtenido para un período de retorno T-10, son bienes integrantes del dominio público.

2. Zonas de carácter patrimonial

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

- Integradas por parcelas logísticas, de titularidad pública o privada, destinadas al establecimiento de empresas del sector del transporte, cuya promoción, disposición y explotación se regirá por el derecho público o privado.

Los terrenos dotacionales (CIS, TI, viario local y zonas verdes) incluidos en el Área Logística de Antequera se integrarán en el dominio público de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

3.3.5 Criterios y directrices para la ordenación detallada

Las propuestas del Proyecto de Actuación para la Declaración de Interés Autonómico del Área Logística de Antequera se aplican con tres niveles de intensidad:

a. **Determinaciones de obligado cumplimiento.**

Serán siempre vinculantes, por lo que modifican directamente los planes y proyectos vigentes a los que resulten contrarios, sin perjuicio de los ajustes que puedan llevarse a cabo en el planeamiento de desarrollo o en su ejecución. En concreto:

- Ordenación estructural.

b. **Directrices o determinaciones vinculantes en cuanto a sus fines.**

En estos casos, corresponderá al planeamiento de desarrollo, las medidas concretas para la consecución de los fines perseguidos, con ocasión de su función de ordenación pormenorizada que les compete.

Será el caso de:

- La localización del suelo dotacional (CIS).
- La localización de la Terminal Intermodal (TI).
- La localización de los Espacios Libres Locales (perimetral, aledaña a SG-EL-VP y al arroyo Vilalta).
- La ubicación del viario de primer nivel.
- Los accesos al viario de primer nivel.
- Las conexiones internas entre las Áreas funcionales o Parques de Actividad.

c. **Recomendaciones.**

En estos casos, de las que podrá apartarse motivadamente el planeamiento de desarrollo.

Por ejemplo en la localización de los Servicios Técnicos (ST), o en la regulación de las condiciones de aprovechamiento (usos pormenorizados, edificabilidades, tipologías):

La imagen siguiente recoge la identificación y localización de parte de las *Determinaciones de obligado cumplimiento para la ordenación estructural* y de las *Directrices o determinaciones vinculantes en cuanto a sus fines*.



Figura nº 4. Ordenación estructural y directrices.

3.3.6 Previsiones de programación y gestión de la ejecución de la ordenación

Los motivos que llevan a la diferenciación de dos fases de ejecución son, básicamente, la necesidad de atender la demanda de suelo logístico, por un lado, y el volumen de inversión inicial que sería necesario para acometer una urbanización completa, por otro; máxime cuando estamos ante una actuación de más de 392 hectáreas de extensión que aconseja una puesta en carga paulatina en un horizonte temporal de 20 a 22 años.

Influye también la necesidad de contar con suficientes recursos hídricos, como se analizará en el apartado siguiente.

Consecuentemente, en la primera fase se trata de poner en carga parte del suelo dotacional y patrimonial, así como las infraestructuras necesarias para su desarrollo, de modo particular el Sistema General de Enlace Viario con la carretera A-384. De esta forma, junto a la Terminal Intermodal, se podría llevar a cabo una oferta de suelo tanto de Parque Logístico y de Transformación (PLT) como de Centro Integral de Servicios (CIS) y Espacios Libres Locales unida a los necesarios servicios técnicos para su funcionamiento (ST).

En cuanto a la promoción, desarrollo y explotación de las áreas de transportes de mercancías, se dispone por el art. 4 de la legislación sectorial la participación y colaboración de la iniciativa privada, tanto a través de los sistemas de actuación urbanística como mediante las formas de gestión indirecta (concesión o creación de sociedades de capital mixto).

Por otro lado, según el art. 2.1 de dicha legislación, las funciones de dirección y gestión de las áreas logísticas de interés autonómico como la que nos ocupa corresponden a la Administración de la Comunidad Autónoma de Andalucía, que las desarrollará mediante la Agencia Pública de Puertos de Andalucía, confiándose a la sociedad mercantil Red Logística de Andalucía S.A., sociedad instrumental de la Agencia Pública de Puertos, el desarrollo efectivo de las funciones de gestión.

Esta sociedad goza de personalidad jurídica propia y sus estatutos determinarán sus fines, las particularidades de su régimen orgánico, funcional y financiero, y la integración de sus órganos, cuya composición responde a criterios de representación proporcional de las entidades asociadas, en función de las aportaciones realizadas al capital social.

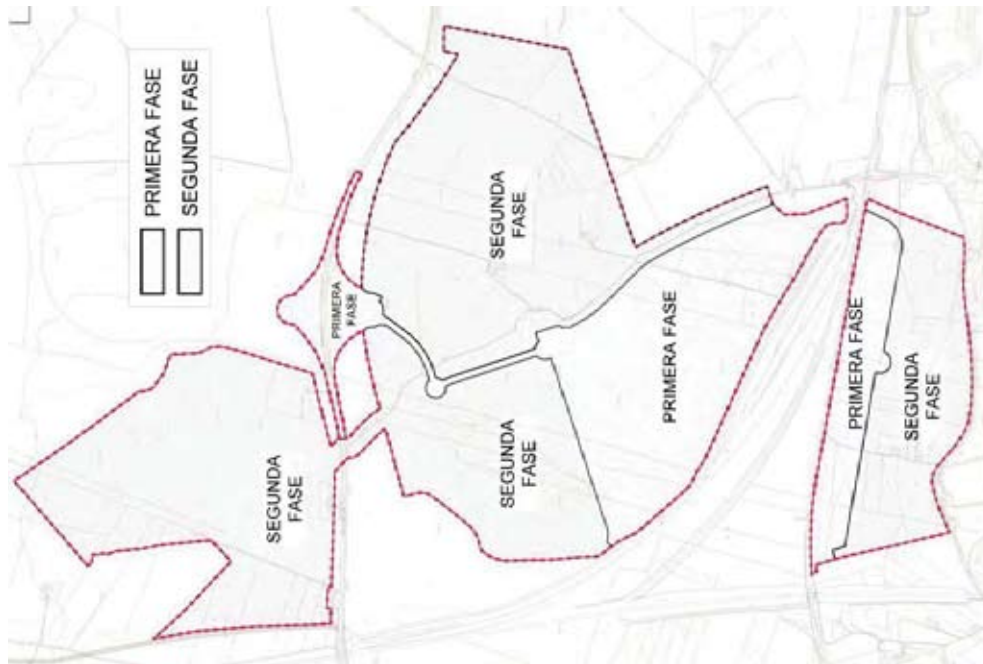


Figura nº 5. Fases

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

En todo caso, no podrá iniciarse la ejecución material hasta que no se aporten los terrenos por los que ha de discurrir el nuevo trazado de las vías pecuarias tras su obtención vía expropiación o permunta, estando supeditado el inicio del procedimiento al levantamiento de la suspensión judicial de la clasificación.

En cuanto al trazado modificado de los cauces del arroyo Villalta, se precisa igualmente la aportación de los terrenos por donde discurre el mismo.

Para la Terminal Intermodal habrá que esperar a la decisión estipulada en el convenio suscrito entre la Agencia Pública de Puertos de Andalucía y la mercantil Puerto Seco de Antequera, bien sea mediante la convocatoria de concurso para el otorgamiento de concesión para su construcción y explotación, bien sea mediante la licitación del correspondiente proyecto (y posteriormente de las obras).

3.4 CONEXIONES CON LAS REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS Y DISPONIBILIDAD DE RECURSOS

En el actual marco de la distribución competencial (Constitución y Estatuto de Autonomía) el uso eficiente y sostenible del agua constituye un elemento básico de toda planificación como criterio de defensa del medio ambiente. Consecuentemente, el desarrollo urbanístico que se acomete no será viable si no existen recursos hídricos suficientes para hacerlo efectivo, porque en tal caso estaríamos admitiendo un desarrollo no sostenible y comprometiendo los futuros usos derivados de la nueva actuación de transformación urbanística. Es decir, se estaría vulnerando la Directiva Marco de Aguas (Directiva 2000/60/CE) y, al mismo tiempo, contraviniendo lo establecido en el artículo 15 del Texto Refundido de la Ley de Suelo, cuando exige el informe de la Administración hidrológica (la Secretaría General de Agua, en nuestro caso) sobre la existencia de recursos hídricos necesarios para satisfacer las nuevas demandas y sobre la protección del dominio público hidráulico. De aquí, que durante la fase de formulación y redacción del Proyecto de Actuación que nos ocupa, se hayan llevado a cabo gestiones con Aguas del Torcal (empresa municipal encargada del abastecimiento y saneamiento) y con dicha Agencia, tendientes a garantizar el suministro para la demanda estimada. *Mutatis mutandi*, otro tanto cabría decir respecto al suministro eléctrico para la demanda estimada, que se recoge en un apéndice a la presente Memoria, sometida igualmente a informe, en este caso, de Endesa.

Previsiones de abastecimiento

Las previsiones parecen asumibles respecto al ciclo integral del agua, dado que los 500 m³/día necesarios para la Fase I podrían abastecerse a partir de recursos propios (pozos registrados y autorizados), suplementados con 2 l/s que Aguas del Torcal tiene comprometidos con el Área Logística para el consumo humano.

Tabla 3.- Estimación de la demanda de agua en cada fase

Concepto	Uso	Superficie		Qm (m ³ /día)	Qm (l/s)	Op (l/s)
		Bruta	Neta			
Fase I	Sanitario o doméstico	72.676,00	61.775,00	100,00	1,20	2,80
	Industrial y procesos	543.339,00	461.838,00	296,00	3,40	8,20
	Riego, baldeo, etc.	120.733,00	102.623,00	104,00	1,20	2,90
Total Fase I		736.748,00	626.236,00	500,00	5,80	13,90
Fase II	Sanitario o doméstico	251.474,00	213.753,00	290,00	3,40	8,00
	Industrial y procesos	1.471.717,00	1.250.959,00	894,00	10,30	24,80
	Riego, baldeo, etc.	306.838,00	260.812,00	265,00	3,10	7,40
Total Fase II		2.030.028,00	1.725.524,00	1.449,00	16,80	40,20
Fases I y II	Sanitario o doméstico	324.150,00	275.528,00	390,00	4,50	10,80
	Industrial y procesos	2.015.066,00	1.712.797,00	1.190,00	13,80	33,10
	Riego, baldeo, etc.	427.571,00	363.435,00	369,00	4,30	10,30
Total Fases I y II		2.766.777,00	2.351.760,00	1.949,00	22,60	54,10

Previsiones de potencia eléctrica

En lo que a demanda de potencia eléctrica se refiere, se han estimado las necesidades de energía tanto para la Fase I como para la Fase II de la actuación, obteniéndose los siguientes resultados:

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.
Tabla 4.- Cálculo Demanda de Potencias Fase I.

Carácter	Área funcional	Área de uso	Ratio (W/m²)	Superficie (m²)		Potencia (W)
				Superficie (m²)	Potencia (W)	
Patrimonial	Parque Logístico y Transformación (PLT)	Operador logístico	50	141.294,46	363.236,16	7.064.723
		Aparcamiento	1	211.941,70		254.330
	Parque Industrial Multifuncional (PIM)	Oficinas	50	0,00		0
		Naves Industriales	50	0,00		0
	Almacenes	50	0,00		0	
	Aparcamiento	1	0,00		0	
	Terminal Intermodal (TI)		50	196.587,70	196.587,70	9.829.385
Demandal	Centro Integrado de Servicios (CIS)	Edificios Servicios	100	36.246,53	60.410,89	3.624.653
		Aparcamiento	1	24.164,36		28.997
	Servicios Técnicos	Subestación (SE)	10	3.109,67	3.109,67	31.097
		Depuradora (DE)	10	3.771,57	3.771,57	37.716
	Jardines (J)	1	69.189,36	69.189,36	34.595	
	Zona verde no computable (ZVNC)	1	0,00		0	
	Aparcamiento, viario y acerado		1	177.823,63	177.823,63	213.388
Total						21.118.884

En cuanto a la Fase II tenemos:

Tabla nº 4b.- Cálculo Demanda de Potencias Fase II.

Carácter	Área funcional	Área de uso	Ratio (W/m²)	Superficie (m²)		Potencia (W)
				Superficie (m²)	Potencia (W)	
Patrimonial	Parque Logístico y Transformación (PLT)	Operador logístico	50	0,00	627.420,46	0
		Aparcamiento	1	376.452,28		451.743
	Parque Industrial Multifuncional (PIM)	Oficinas	50	211.456,15		10.572.808
		Naves Industriales	50	169.164,32	845.824,60	8.458.246
	Almacenes	50	169.164,32		8.458.246	
	Aparcamiento	1	296.038,61		355.246	
	Terminal Intermodal (TI)		50	0,00	0,00	0
Demandal	Centro Integrado de Servicios (CIS)	Edificios Servicios	100	164.716,57	274.527,61	16.471.657
		Aparcamiento	1	109.811,04		131.773
	Servicios Técnicos	Subestación (SE)	10	0,00	0,00	0
		Depuradora (DE)	10	0,00	0,00	0
	Jardines (J)	1	350.518,02	350.518,02	175.259	
	Zona verde no computable (ZVNC)	1	8.742,45	8.742,45	4.371	
	Aparcamiento, viario y acerado		1	408.263,85	408.263,85	489.917
Total						45.569.265

Con la suma de potencia total a instalar, obtenemos la potencia de las líneas de media tensión y de la subestación:

Tabla nº 5.- Cálculo de la demanda de potencias de la subestación.

Potencia instalada	Cálculo de la demanda de potencias de la subestación.	
	Fase I	Fase II
En KV	21.118.884	45.569.265
En KVA	26.398.605	56.961.582
Coefficiente simultaneidad líneas Media Tensión		0,8
Coefficiente simultaneidad Subestación		0,85
Potencia de la subestación		56.664.927

En base a los cálculos anteriores se ha previsto:

- Fase I: Instalación de subestación de 20 MVAs
- Fase II: Ampliación de la subestación para 40 MVAs adicionales (Total 60 MVAs), que podrían ir en la misma parcela, con lo que tendríamos una subestación para las dos Fases de 60 MVAs en total.

De la subestación saldrán varias redes de media tensión en 20kV que acometerán a los diversos centros de transformación repartidos por la zona de actuación que a su vez transformarán la energía a

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

una baja tensión de 400V y que darán servicio tanto a los pequeños consumidores, como a los servicios comunes.
 Los grandes consumidores, como son las áreas logísticas y grandes naves de industrias o servicios se alimentarán desde las redes de media tensión de 20kV, por lo que se conectarán directamente a las redes existentes o instalarán redes adicionales.
 Las canalizaciones de media tensión de 20kV dispondrán por tanto de tubos adicionales libres para evitar volver a abrir nuevas zanjas por las vías principales.

La inversión estimada en electricidad se resume en la siguiente Tabla:

Tabla 6. Inversión estimada en electricidad

Tabla nº 6.- Inversión estimada en electricidad.		
Concepto	Resumen	Estimación (€)
Total partidas		
Ampliación línea aérea 66kV a doble circuito		6.939.540
Ampliación subestación 132/66 +27 MVA's		2.688.000
Línea doble circuito 66kV enterrada		2.500.000
Subestación 66/20 kV		319.000
Líneas media tensión		1.900.000
Centros de transformación		492.800
Alumbrado público		552.000
Alumbrado público		3.984.740
Total partidas		14.324.970
Fase I		
Línea aérea 220kV doble circuito		1.674.000
Nueva subestación 220/66 60MVA's		5.500.000
Línea doble circuito 66kV aérea		135.000
Fase II		
Ampliación subestación 66/20 kV		2.400.000
Líneas media tensión		1.320.000
Centros de transformación		1.196.000
Alumbrado público		2.099.970
Total Inversión estimada (€)		21.264.510

3.4.1 Infraestructuras hidráulicas

3.4.1.1 Abastecimiento de agua

La nueva Área Logística de Antequera precisa de los recursos necesarios en materia de abastecimiento de agua potable para desarrollar las actividades previstas en la zona. La empresa que gestiona actualmente los servicios del ciclo integral del agua en Antequera es Aguas del Torcal.

Para la estimación de los caudales de abastecimiento de agua se han considerado las dotaciones que se contemplan en la tabla adjunta. Hay que indicar en este caso que las dotaciones consideradas han sido revisadas desde los primeros planteamientos realizados, ya que se aplican sobre superficies brutas que incluyen una parte importante de suelo no urbanizado (viales, zonas verdes interiores, etc.). Han sido ajustadas, pues, para tener en cuenta los consumos reales que normalmente se aplican a las superficies netas según su uso. En general, se ha considerado un porcentaje de suelo neto de aproximadamente el 85% del suelo bruto previsto.

Tabla 7. Dotaciones de agua para el cálculo

Tabla nº 7.- Dotaciones de agua para el cálculo.		
Concepto	PGOU	Valor de cálculo (l/h/ha)
Uso doméstico, más parte proporcional de riego de calles y zonas transitables	300 l/habitada	
Jardines y zonas verdes	4 m ³ /día cada 1000 m ²	0,10
Equipamientos públicos, centros sociales y locales comerciales	300 l/día cada 100 m ²	0,25
Zonas y parcelas de uso industrial (justificándose el valor adoptado)	0,25 - 1,00 l/ha	0,40
Parque logístico y de transformación		0,05
Hoteles, hospitales y centros análogos, ponderando 1 cama = 1 habitante	600 l/habitada; 1 puesto trabajo = 1 habitante	

Por otro lado, los valores de dotaciones considerados para los diferentes usos provienen de la experiencia y los datos disponibles por entidades de explotación de otros centros y áreas logísticas en Andalucía, como es el caso del CTMS de Majarabique o el CTMS La Negrilla en Sevilla.

En el caso de áreas logísticas y de transformación, una dotación básica comúnmente establecida oscila entre 1,5-4,0 m³/día/ha. En nuestro caso, dado el estado tan incipiente de desarrollo que presenta la ordenación del Área Logística, junto con la incertidumbre en la tipología exacta de actividad de transformación que en ella se va a instalar, se ha adoptado el valor máximo del rango anterior.

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

El coeficiente punta adoptado es de 2,40.

Si se tienen en cuenta, además, las diferentes fuentes de recurso consideradas en el proyecto, como se detallará más adelante, el balance hídrico del abastecimiento quedaría ajustado de la siguiente forma:

Tabla nº 7a.- Balance de recursos y demandas.

Concepto	Demandas		Recursos		
	Uso	Om (m ³ /día)	Op (l/s)	Om (m ³ /día)	
Fase I	Sanitario o doméstico	100,00	2,80	Conexión Aguas del Torcal	173,00
	Industrial y procesos	295,00	8,20	Aprovechamientos privados inscritos (pozas)	518,00
	Riego, baldeo, etc.	104,00	2,90		6,00
Total Fase I		500,00	13,90		690,00
Fase II	Sanitario o doméstico	290,00	8,00	Sistema de abastecimiento complementario / fuentes complementarias	1.259,00
	Industrial y procesos	894,00	24,80		8,80
	Riego, baldeo, etc.	265,00	7,40		
Total Fase II		1.449,00	40,20		1.295,00
Total Fases I y II		1.949,00	22,60		1.949,00

Tal y como se refleja en la tabla que se detalla a continuación, confeccionada a partir de la propuesta de ordenación antedicha, el consumo medio diario se estima en 500 m³ para la Fase I y en 1.949 m³ para la Fase II. A continuación se adjuntan los cálculos de los caudales obtenidos para cada fase y los caudales totales.

Tabla nº 7b. Estimación caudales de agua potable

FASE	ÁREA FUNCIONAL	ACTIVIDAD	SUPERFICIE BRUTA (m ²)	SUPERFICIE NETA (m ²)	DOTACIÓN (l/hab/m ² d)	Om (m ³ /día)	Op (l/s)
FASE I	J-M 13	Zonas Verdes y Espacios Libres	36.572	31.086	0,30	32	0,4
	J-M 14	Zonas Verdes y Espacios Libres	47.731	40.871	0,30	41	0,6
	J-M 15	Zonas Verdes y Espacios Libres	28.900	24.111	0,30	25	0,3
	J-M 22	Zonas Verdes y Espacios Libres	8.064	6.964	0,30	7	0,2
	P1-M 17	Parque Localitario - Terminación	88.037	74.831	0,05	38	0,4
	P1-M 18	Parque Localitario - Terminación	68.132	58.753	0,05	30	0,3
	P1-M 19	Parque Localitario - Terminación	84.007	73.607	0,05	37	0,4
	P1-M 10	Parque Localitario - Terminación	102.820	87.487	0,05	44	0,6
	OS-M 11	Centro Histórico de San Juan	36.052	31.154	0,25	79	0,9
	OS-M 12	Centro Histórico de San Juan	33.802	29.336	0,25	52	0,6
	OS-M 13	Centro Histórico de San Juan	8.332	7.607	0,25	19	0,2
	SE-M 11	SAN JUAN TORCAL	3.201	2.787	0,40	11	0,3
	T-M 11	SAN JUAN TORCAL	197.618	167.100	0,05	85	1,0
	T-M 12	SAN JUAN TORCAL	758.748	656.256	0,08	600	6,8
	T-M 13	SAN JUAN TORCAL	18.243	15.027	0,50	10	0,2
	J-M 21	Zonas Verdes y Espacios Libres	9.063	7.688	0,30	8	0,1
J-M 22	Zonas Verdes y Espacios Libres	3.432	3.002	0,30	3	0,0	
J-M 23	Zonas Verdes y Espacios Libres	3.855	3.325	0,30	4	0,0	
J-M 24	Zonas Verdes y Espacios Libres	10.931	9.291	0,30	9	0,1	
J-M 25	Zonas Verdes y Espacios Libres	18.252	15.542	0,30	14	0,2	
J-M 26	Zonas Verdes y Espacios Libres	28.848	24.248	0,30	21	0,3	
J-M 32	Zonas Verdes y Espacios Libres	11.007	9.368	0,30	10	0,1	
J-M 42	Zonas Verdes y Espacios Libres	48.624	41.331	0,30	42	0,6	
J-M 51	Zonas Verdes y Espacios Libres	34.721	29.513	0,30	30	0,3	
J-M 52	Zonas Verdes y Espacios Libres	34.728	29.528	0,30	23	0,3	
J-M 53	Zonas Verdes y Espacios Libres	16.845	14.364	0,30	15	0,2	
J-M 54	Zonas Verdes y Espacios Libres	6.810	5.883	0,30	6	0,1	
J-M 55	Zonas Verdes y Espacios Libres	3.203	2.748	0,30	3	0,0	
J-M 56	Zonas Verdes y Espacios Libres	76.532	65.006	0,05	33	0,4	
P1-M 12	Parque Localitario - Terminación	48.148	41.728	0,05	21	0,2	
P1-M 13	Parque Localitario - Terminación	54.504	46.378	0,05	24	0,3	
P1-M 14	Parque Localitario - Terminación	53.817	45.830	0,05	23	0,3	
P1-M 15	Parque Localitario - Terminación	54.554	46.378	0,05	24	0,3	
P1-M 16	Parque Localitario - Terminación	45.671	39.382	0,05	20	0,2	
P1-M 21	Parque Localitario - Terminación	45.671	39.382	0,05	20	0,2	
P1-M 22	Parque Localitario - Terminación	38.234	32.489	0,05	17	0,2	
P1-M 23	Parque Localitario - Terminación	44.222	37.689	0,05	19	0,2	
P1-M 24	Parque Localitario - Terminación	54.222	46.605	0,05	23	0,3	
P1-M 25	Parque Localitario - Terminación	66.132	56.703	0,05	24	0,3	
P1-M 26	Parque Localitario - Terminación	54.222	46.605	0,05	23	0,3	
P1-M 27	Parque Localitario - Terminación	54.222	46.605	0,05	23	0,3	
P1-M 28	Parque Localitario - Terminación	28.954	23.911	0,05	12	0,1	
P1-M 29	Parque Localitario - Terminación	30.804	26.811	0,05	12	0,1	
P1-M 31	Parque Localitario - Terminación	33.813	28.828	0,05	17	0,2	
P1-M 32	Parque Localitario - Terminación	54.830	44.378	0,05	23	0,3	
P1-M 33	Parque Localitario - Terminación	48.117	40.882	0,05	22	0,2	
P1-M 34	Parque Localitario - Terminación	54.074	45.982	0,05	23	0,3	
P1-M 35	Parque Localitario - Terminación	39.644	33.827	0,05	17	0,2	
P1-M 36	Parque Localitario - Terminación	54.445	46.243	0,05	24	0,3	
P1-M 37	Parque Localitario - Terminación	71.891	61.108	0,05	31	0,4	
P1-M 51	Parque Localitario - Terminación	65.200	54.478	0,05	28	0,3	
P1-M 52	Parque Localitario - Terminación	45.700	38.845	0,05	20	0,2	
P1-M 53	Parque Localitario - Terminación	54.340	46.188	0,05	23	0,3	
P1-M 24	Parque Localitario - Terminación	48.719	41.411	0,05	21	0,2	
P1-M 33	Parque Localitario - Terminación	40.201	34.171	0,05	17	0,2	
OS-M 22	Centro Histórico de San Juan	31.200	24.832	0,05	12	0,1	
OS-M 23	Centro Histórico de San Juan	36.370	31.371	0,05	16	0,2	
OS-M 24	Centro Histórico de San Juan	4.908	4.171	0,05	11	0,1	
OS-M 25	Centro Histórico de San Juan	27.441	23.228	0,05	9	0,1	
OS-M 31	Centro Histórico de San Juan	141.634	120.461	0,25	300	3,4	
OS-M 41	Centro Histórico de San Juan	12.622	10.643	0,25	27	0,3	
OS-M 51	SAN JUAN TORCAL	3.772	3.205	0,40	13	0,2	
Total Fase I		2.020,028	1.745,024	0,08	1.489	16,8	

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Por otro lado, teniendo en cuenta el tipo de usos del agua que tendrá el Área Logística de Antequera en función del tipo de industria asociada a estos desarrollos, sólo una pequeña parte del consumo total de agua será para uso doméstico o sanitario, siendo el mayoritario el riego, baldeo de zonas libres y agua de proceso para la industria. El agua sanitaria será únicamente la que corresponda a los baños y puntos de agua potable de las industrias, así como a otros establecimientos de servicios que puedan instalarse en la zona. Se ha estimado así que este tipo de usos supondrá el 20% del total de consumo, desglosándose para cada una de las fases consideradas, de la siguiente forma:

Tabla 8. Consumo total de agua en cada fase

Concepto	Uso	Consumo total de agua en cada fase.			Qp (l/s)
		Superficie		Qm (m³/día)	
		Bruta	Neta		
Fase I	Sanitario o doméstico	72.676,00	61.775,00	100,00	2,80
	Industrial y procesos	543.339,00	461.838,00	296,00	8,20
	Riego, baldeo, etc.	120.733,00	102.623,00	104,00	2,90
Total Fase I		736.748,00	626.236,00	500,00	13,90
Fase II	Sanitario o doméstico	251.474,00	213.753,00	290,00	8,00
	Industrial y procesos	1.471.717,00	1.250.949,00	894,00	24,80
	Riego, baldeo, etc.	306.838,00	268.812,00	265,00	7,40
Total Fase II		2.030.029,00	1.775.524,00	1.449,00	40,20
Fases I y II	Sanitario o doméstico	324.150,00	275.528,00	390,00	10,80
	Industrial y procesos	2.015.056,00	1.712.797,00	1.190,00	33,10
	Riego, baldeo, etc.	427.571,00	363.435,00	369,00	10,30
Total Fases I y II		2.766.777,00	2.351.760,00	1.949,00	54,10

Los consumos anteriormente previstos tendrán su desarrollo cronológico a la par que el desarrollo de la propia Área Logística.

Abastecimiento a la Fase I

En el caso de la Fase I, cuyo horizonte pretende ser el más inmediato, se ha estudiado la evolución de dichos consumos suponiendo que el desarrollo de dicha fase tiene lugar durante un plazo de 5 años.

En la Tabla siguiente se recogen los resultados bajo la siguiente hipótesis de crecimiento:

- 1º año: desarrollo del 15% de la Fase I.
- 2º año: desarrollo del 25% de la Fase I.

- 3º año: desarrollo del 30% de la Fase I.
- 4º año: desarrollo del 20% de la Fase I.
- 5º año: desarrollo del 10% de la Fase I.

Tabla 9. Evolución consumos de agua potable Fase I

FASE	ÁREA FUNCIONAL	ACTIVIDAD	SUPERFICIE BRUTA (m²)	SUPERFICIE NETA (m²)	Qm (m³/día)	CONSUMO ACUMULADO					
						Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
FASE I	J.-M1.1	Zonas Verdes y Espacios Libres	35.572	31.086	32	4,7	12,6	22,1	28,4	31,6	
	J.-M1.3	Zonas Verdes y Espacios Libres	47.731	40.571	41	6,2	16,5	20,9	37,1	41,2	
	J.-M1.4	Zonas Verdes y Espacios Libres	28.366	24.111	25	3,7	9,8	17,2	22,1	24,5	
	J.-M1.5.2	Zonas Verdes y Espacios Libres	8.084	6.854	7	1,0	2,8	4,9	6,3	7,0	
	P.L1.-M1.7	Parque Logístico y Transformación	88.037	74.831	38	5,7	15,2	26,6	34,2	38,0	
	P.L1.-M1.8	Parque Logístico y Transformación	68.122	58.753	30	4,5	11,9	20,9	26,9	29,9	
	P.L1.-M1.9	Parque Logístico y Transformación	86.607	73.667	37	5,6	15,0	26,2	33,7	37,4	
	P.L1.-M1.10	Parque Logístico y Transformación	102.828	87.487	44	6,7	17,8	31,1	40,0	44,5	
	OS.-M1.1	Centro Registro de Servicios	36.652	31.154	79	11,9	31,7	55,4	71,3	79,2	
	OS.-M1.2	Centro Registro de Servicios	23.902	20.316	52	7,7	20,7	36,1	46,5	51,6	
	OS.-M1.3	Centro Registro de Servicios	8.832	7.507	19	2,9	7,6	13,4	17,2	19,1	
	SE.-M1.1	Servicios Técnicos	3.291	2.797	11	1,7	4,5	8,0	10,2	11,4	
	T.-M1.5.1	Terminal Intermodal	198.588	167.100	85	12,7	34,0	59,4	76,4	84,9	
	SUBTOTAL FASE I			736.748	626.236	500	75,0	200,1	350,2	450,3	500,3

(1) El caudal máximo de conexión a la red de agua potable que gestiona AQUAS DEL TORCAL, S.A. para el desarrollo de la 1ª Fase de Actuación del Área Logística de Antequera es de Qm= 2 l/s, por lo que esta estación cubre sustancialmente el consumo doméstico estimado de toda la Fase I, que se estima en 1,8 l/s.

(2) Para saber el consumo del uso industrial y procesos, riego y baldeo de la 1ª Fase de Actuación del Área Logística de Antequera estimado en 7,2 l/s, estas se cubren a partir de recursos propios de los aprovechamientos ya inscritos de los pozos existentes.

Como puede apreciarse en la Tabla anterior, el consumo el primer año se estima en unos 75 m³/día, que ascenderían a unos 200 m³/día el segundo año y 350 m³/día el tercer año, correspondiente al crecimiento más importante de la Fase I del Área Logística.

Se tramitó una solicitud de informe a la empresa municipal que gestiona el abastecimiento de Antequera en el ámbito del estudio y según correspondencia, con fecha de registro de salida a 19 de enero de 2012 desde Aguas del Torcal S.A., el caudal máximo de conexión a la red de agua potable que gestiona dicha empresa para el desarrollo de la Fase I del Área Logística de Antequera es de Qm= 2 l/s. Esto significa que según las estimaciones realizadas de consumo de abastecimiento 1,2 l/s, este cubrirá suficientemente el consumo doméstico sanitario de toda la Fase I, para los cinco años horizonte.

A continuación se adjunta la citada correspondencia:

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.



Figura nº 7. Punto de conexión y propuesta de trazado de Aguas del Torcal S.A.

Además del caudal máximo, se cita también que el punto de conexión necesario para su abastecimiento estaría en la carretera MA-438 a la altura de la Rotonda de La Verónica, Antequera (Málaga).

La tubería necesaria para esta demanda sería de fundición dúctil y tendría un diámetro de 200 mm, iniciándose desde el citado punto de conexión hasta el depósito de Bobadilla existente. Junto a este será necesario construir un nuevo depósito de agua potable con una capacidad de 1.000 m³. Desde este depósito se conectaría finalmente con la red mallada del Área Logística, como vemos en el plano 6.3.1 *Abastecimiento de agua. Redes Primera Fase*.

Esto implica a su vez, resolver el resto de la demanda de la Fase I de uso industrial y procesos, riego, baldeo y zonas libres que tiene un valor estimado de 4,6 l/s, que se cubrirá a partir de los recursos propios de los aprovechamientos ya inscritos de los pozos existentes en el entorno de implantación del Área Logística de Antequera.



D. PEDRO GARCIA LOPEZ, JEFE DE EXPLOTACION DE LA EMPRESA MUNICIPAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS DE ANTEQUERA "AGUAS DEL TORCAL", S.A.

INFORMA:

Que vista la solicitud de informe, sobre conexión a la red de agua potable para el desarrollo de la 1ª Fase de Actuación del Área Logística de interés Autonómico de Antequera, IDOM S.L., para un caudal máximo de 2 litros/segundo, el mismo se encuentra en la carretera MA-438 a la altura de la Rotonda de La Verónica, en el punto señalado en el plano que se adjunta.

La tubería de agua potable a instalar desde el punto de conexión hasta el Depósito de Bobadilla, será de 200 mm. en fundición dúctil, siendo tanto los gastos de instalación, como las autorizaciones de pasos correspondientes por cuenta del promotor.

Igualmente junto al depósito de agua existente señalado en el plano adjunto deberán construir un nuevo depósito de agua potable con una capacidad de 1000 m³, siendo todos los gastos por cuenta del promotor.

Le adjuntamos plano señalando los puntos referenciados.

Y para que conste, expido el presente con el visto bueno del Gerente en Antequera a dieciocho de Enero de dos mil doce.



Vº Bº
EL GERENTE

Figura nº 6. Escrito aguas del Torcal.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

- Captación, obra de toma y estación de bombeo en el embalse de Iznájar.
- Conducción de impulsión DN 350 mm, desde el embalse hasta el depósito de cabecera.
- Depósito de cabecera de 2.200 m³ para regulación del bombeo de captación.
- Conducción por gravedad DN 250 mm hasta el Área Logística.
- Estación de tratamiento de agua potable con 1+1 líneas de 1.600 m³/día cada una, en el Área Logística.
- Depósito de almacenamiento mayor a un día de 4.250 m³ para suministro a la red.

Como ya se comentó en el punto 1.7.2 de esta Memoria, el caudal aportado por todos los pozos que quedan afectados en el entorno de la zona suman un volumen anual en torno a los 183.790 m³ con un caudal medio de 656,4 m³/día suponiendo 280 días de consumo efectivo en el año.

Este dato se encuentra sancionado por la práctica, ya que se han de tener en cuenta los periodos de inactividad de la industria, fines de semana, vacaciones, temporadas en las que no es necesario el riego o baldeo por fenómenos de precipitación, etc, cuando los consumos son muy inferiores o prácticamente inexistentes.

Atendiendo a los resultados anteriores, se observa que los recursos propios de la zona serían suficientes para abastecer el uso industrial, riego y baldeo (agua no doméstica o sanitaria) para la totalidad de la Fase I, cuyas necesidades se cifran en unos 618 m³/día para este tipo de uso. Incluso los pozos actualmente inscritos únicamente serían suficientes para satisfacer el consumo de la Fase I.

El sistema de abastecimiento se completaría con unas instalaciones para el tratamiento y potabilización del agua, si fuera preciso adecuar la calidad de la misma, que podrían ubicarse dentro de la propia Área Logística, así como un depósito de almacenamiento.

A continuación se recoge una estimación económica de las actuaciones previstas:

Tabla 10. Inversión estimada para el abastecimiento de agua Fase I

Tabla nº 10.- Inversión estimada para el abastecimiento de agua. Fase I.	
Concepto	Estimación (€)
Depósito de 1.000 m ³ de capacidad	190.000
Conducción de abastecimiento de DN 200 mm	1.025.525
Conducción de abastecimiento de DN 250 mm	230.000
Total	1.211.250

Abastecimiento a la Fase II

En cuanto al desarrollo de la Fase II del Área Logística de Antequera, se trataría de proyectar una conducción propia para el suministro desde el embalse de Iznájar únicamente a partir de las necesidades del Área Logística, que supondrían un total 1.949 m³/día una vez completado su desarrollo. Ello conllevaría las siguientes actuaciones, esquematizadas en la imagen siguiente:

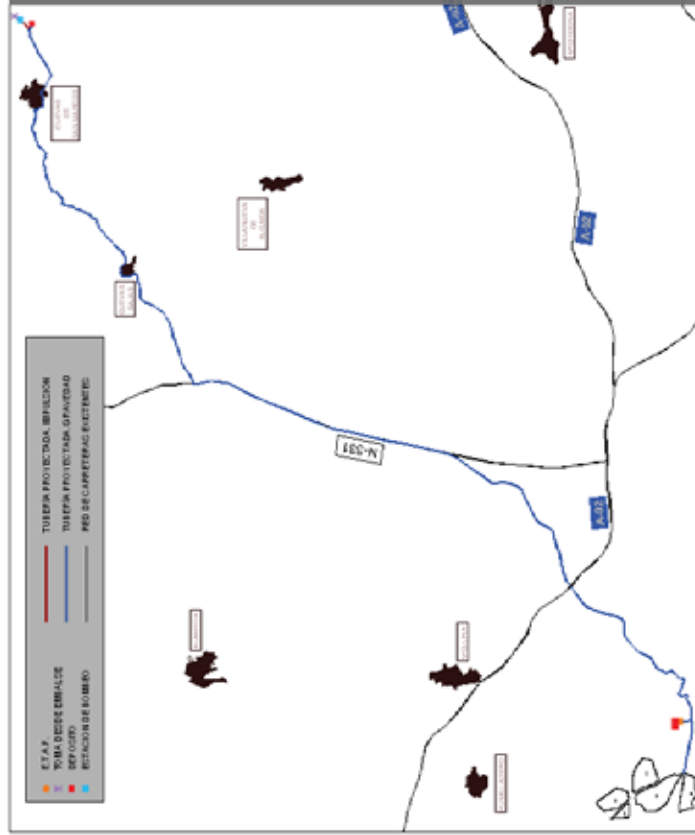


Figura nº 8. Actuaciones suministro fase II.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

A continuación se recoge una sucinta valoración de las actuaciones previstas, desglosadas por fases según las necesidades del Área Logística.

En el caso de las aguas residuales de naturaleza no doméstica, cada actividad deberá prever la instalación correspondiente previo a su vertido a la red de saneamiento con el fin de garantizar que éstas se encuentren dentro de los parámetros habituales para las aguas residuales de carácter urbano. La empresa municipal que gestiona actualmente los servicios del ciclo integral del agua en Antequera es Aguas del Torcal.

Tabla 11. Inversión estimada para el abastecimiento de agua por fases

Concepto	Estimación (€)
Captación, obra de toma y E.B. 280 KW en el embalse de Inzajar	237.456
En Fase I: obra de toma y 1+1 bombas 50 l/s	178.092
En Fase II: 2+1 bombas hasta 100 l/s	59.364
Impulsión DN 350 mm desde embalse a depósito de cabecera	69.630
Depósito de regulación de cabecera 2.200 m ³	418.000
En Fase I: Cámara de llaves y vaso de 1.100 m ³	250.800
En Fase II: Ampliación depósito hasta 2.200 m ³	167.200
Conducción abastecimiento en alta DN 250 mm	4.516.300
ETAP para caudal de 49 l/s junto al Área Logística	1.470.937
En Fase I: línea 1ª de 25 l/s y urbanización	956.109
En Fase II: línea 2ª de 25 l/s	514.828
Depósito general de 4.250 m ³ en Área Logística	807.500
En Fase I: Cámara de llaves y vaso de 2.125 m ³	484.500
En Fase II: Ampliación depósito hasta 4.250 m ³	323.000
Total Abastecimiento	7.519.874
En Fase I	6.455.431
En Fase II	1.064.392

3.4.1.2 Saneamiento

Según establece el PGOU de Antequera, la red de saneamiento será separativa.

Los caudales de aguas residuales se recogerán mediante una red separativa destinada a tal fin y se conducirán hasta una futura EDAR que está previsto ejecutar en el Área Logística. Los caudales depurados se verterán al río Guadalhorce.

Los caudales de aguas pluviales generados en las parcelas y viales se recogerán en red independiente por gravedad y se verterán al arroyo Villalta que desembocará finalmente en el río Guadalhorce.

Para el cálculo de la red de aguas pluviales, se estará a lo establecido en la normativa de Aguas del Torcal en cuanto a coeficientes de escorrentía, tiempo de concentración, período de retorno, intensidad de lluvia, velocidades, materiales, diámetros, etc. así como las normativas básicas de referencia.

Para la estimación de los caudales de aguas residuales se ha partido de los caudales de abastecimiento suponiendo que el volumen de retorno de agua a la red es del 80 % del volumen de abastecimiento. Por otro lado, el coeficiente de punta adoptado es de 2,40.

El caudal medio diario de aguas residuales se estima en 400 m³ para la Fase I y en 1.559 m³ al término de la Fase II. A continuación se adjuntan los cálculos de los caudales obtenidos para cada fase y los caudales totales.

Promotor



Agencia Fabrics de Puertos de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

La nueva EDAR se dispondrá en parcela independiente adyacente a la Terminal Intermodal. Se pretende con esto que todos los vertidos lleguen a la misma por gravedad y además la salida del emisario al río Guadalhorce de DN 400 mm, tenga la menor distancia posible respecto al mismo, como podemos ver en el plano 6.3.2 Red de saneamiento. Infraestructura básica. Primera y segunda fase.

En la tabla siguiente se recoge la valoración estimada de las infraestructuras que en materia de saneamiento y depuración serían necesarias para el Área Logística de Antequera, adoptando para ello el mismo esquema de fases que para la actuación principal.

Tabla 13. Inversión estimada para el saneamiento y depuración

Table with 3 columns: Concepto, Inversión estimada para el saneamiento y depuración por Fase, Estimación (€)

3.4.2 Infraestructuras eléctricas

Debido a las probables grandes dimensiones de las parcelas, y del tipo de usuario de las mismas, se entiende que el suministro a cada parcela será principalmente en media tensión, por lo que se propone que las redes en el interior de nuestra actuación estén formadas por circuitos de media tensión, ubicándose centros de transformación repartidos uniformemente para dar alimentación al alumbrado público y a los servicios comunes del Área Logística.

Las líneas de baja tensión serían las propias del alumbrado público, y las de alimentación a los servicios varios del área (bombeos, edificios comunes si existen, etc...), pudiéndose prever canalización de reserva para baja tensión que acompañe a los circuitos de media tensión, para cualquier otro tipo de suministro.

La demanda de potencia se estima teniendo en cuenta que la ejecución del Área Logística se afrontará en dos fases diferenciadas, y que además la ocupación del área se realizará de forma gradual, en función del avance de la comercialización en cada una de las fases consideradas.

Tabla 12. Estimación caudales aguas residuales

Table with 7 columns: Fase, Área Funcional, Actividad, Superficie Bruta (m²), Superficie Meta (m²), Qm (l/s), Qp (l/s)

Documento nº 1: MEMORIA

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

La previsión de cargas eléctricas y coeficientes de simultaneidad se realiza aplicando la Instrucción de 14 de octubre de 2004 de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, sobre previsión de cargas eléctricas y coeficientes de simultaneidad en áreas de uso residencial y áreas de uso industrial.

Debido al uso logístico del área y a la experiencia adquirida en explotación de centros similares, se plantea una disminución en las dotaciones que establece la Instrucción de Industria, de manera que el ratio de potencia / m² solamente se aplique a la superficie construida, teniendo en cuenta la edificabilidad máxima de cada parcela, en función de su uso. Para la estimación de la demanda de los viales, zonas verdes y aparcamientos se utilizan ratios obtenidos de la experiencia de otras áreas similares de logística y de grandes urbanizaciones, donde la parcelación es también de grandes dimensiones.

La potencia eléctrica requerida en el embarrado de media tensión de subestación irá aumentando gradualmente desde 3 MVA en el caso de la proyección tendencial para el año 2014 hasta el total de 68 MVA que se alcanzaría en el año 2025.

Considerando que se haga una previsión de potencia inicial que abarcase los cinco primeros años de vida del Área Logística, la estimación de demanda para el año 2018 sería de 19 MVA para la proyección tendencial.

Existen en la zona de actuación al menos existen dos servicios afectados principalmente, ya que en la zona de actuación se encuentran una línea aérea de alta tensión de 66 kV y otra aérea de media tensión de 25 kV. La línea de media tensión atraviesa el Área Logística y se plantea la necesidad del desvío mediante su soterramiento, en cambio la línea de 66 kV solo afecta en un tramo muy corto a la Fase II, por lo que la posible actuación se decidirá en el futuro.

En fecha 14 de noviembre de 2011 se ha recibido contestación de la empresa distribuidora Endesa Distribución Eléctrica S.L. en respuesta a la solicitud de un punto de conexión para la Fase I en la que nos dice lo siguiente:

- El punto de conexión será la línea Bobadilla-Humilladero 66 kV mediante la instalación de una nueva subestación de 66/20 kV, la red de media tensión en el área de actuación, los centros de transformación y las redes de baja tensión
- Se deben realizar obras adicionales para disponer de potencia en la línea de 66 kV como son:
 1. Instalación de transformador adicional 132/66 kV en la subestación Archidona
 2. Paso a doble circuito de la línea 66 kV Archidona-Antequera

Para la Fase II aún no se tiene una respuesta en firme de la procedencia de la energía, si bien es de esperar que sea necesario la conexión a niveles superiores al de las instalaciones de 66 kV/próximas al área de desarrollo, contándose en las cercanías con la red de 220 kV propiedad de Red Eléctrica Española, lo que se necesitaría una nueva segunda subestación 220/66 kV de 50 MVAs conectada a la línea de 220 kV entre la Subestación *Tajo de la Encantada* y Subestación *Caparacera*, además de líneas de conexión con las subestaciones de 66 kV existentes y la se va a ejecutar para la Fase I ampliándola en el mismo nivel de potencia

Volviendo a centrarnos sobre las necesidades para la Fase I, se presupone la necesidad de la ejecución de una subestación de transformación de 66/20 kV de tipo interior blindada de 22 MVA. Se dispondrá asimismo espacio suficiente para una futura ampliación de 46 MVA adicionales para la Fase II (total 68 MVA). Para ello se reservará una parcela dentro del Proyecto de Actuación, cuya configuración vendrá determinada por el planeamiento que lo desarrolle. La alimentación a dicha posible subestación se considera posible a través de la línea de 66 kV existente, mediante una línea subterránea que haría entrada/salida en la subestación. No obstante esta solución queda pendiente de la aprobación de la compañía suministradora que a priori, es la propietaria de dichas instalaciones.

Se plantean para la Fase I tres circuitos de media tensión de 240 mm² en anillo, que abarcarían toda la potencia demandada con la colocación de dos centros de transformación por circuito (25% de potencia total)

Para la Fase II se prevén al menos seis circuitos de media tensión adicionales de 240 mm² en anillo, por lo que será necesario dejar previsión de canalizaciones para la Fase II en las cercanías de la subestación y en las zonas urbanizadas de la Fase I.

La dotación del suministro eléctrico a las parcelas industriales será principalmente en media tensión, de manera que no se prevén circuitos de baja tensión, salvo para la alimentación del alumbrado público y para el resto de equipamientos, pero sí que se prevén canalizaciones de baja tensión, de al menos tres tubos para baja tensión en cada acerado, siendo la zanja compartida con la media tensión en las zonas por donde discurren los circuitos de baja tensión.

Se dotará de alumbrado público a los viales del Área Logística, salvo de los C.I.S. (Centros Integrados de Servicios), ya que el alumbrado de estos viales irán asociados a las instalaciones que en ellos se realicen.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Partiendo desde los puntos de conexión indicados, discurrirá una canalización principal a través de los principales viarios del Área Logística constituyendo, la Red de Distribución de Telecomunicaciones.

Transcurrirán entre arquetas tipo D o cámaras de registro distanciadas como máximo 70 -100 m y estará compuesta, por conductos de PVC de diámetro 110 mm, así como tritubos de PE de 40 mm, si fueran necesarios.

Dicha canalización principal llegará hasta determinados puntos en cada zona de actividad, desde los cuales partirá, por viales secundarios, la canalización secundaria, que constituye la Red de Acceso de Telecomunicaciones.

Discurrirá entre arquetas tipo H o D y estará formada por conductos de PVC de diámetro 110 o 63 mm, así como tritubos de PE de 40 mm, si fueran necesarios.

Se prevén los pedestales para los distintos armarios de interconexión y distribución de cableado, así como los correspondientes para armarios MUXFIN.

Finalmente, desde las arquetas H situadas en cada manzana y futuras submanzanas, se dará servicio con una canalización de acometida compuesta, por conductos de PVC de diámetro 40 mm.

Toda la red deberá contar con un futuro asesoramiento técnico y aprobación por parte de Telefónica o de los operadores que vayan a dar servicio, previo a su realización.

De esta forma se garantizará el servicio de telecomunicaciones a todas las manzanas y futuras submanzanas del Área Logística.

En la siguiente tabla se muestra una distribución aproximada de los costes derivados de la dotación de infraestructuras de telecomunicaciones en el Área Logística de Antequera.

Esta aproximación no podrá ser considerada vinculante hasta no tener una solución técnica aprobada por Telefónica de manera que garantice la distribución óptima del servicio:

Los viales vinculantes dispondrán de iluminación con una disposición bilateral al tresbolillo con lámpara de 250 W de vapor de sodio de alta presión, sobre soportes troncocónicos de 10 m de altura con brazo de 1 m e interdistancia de 40 m. Los viales secundarios tendrán la misma disposición pero con lámparas de 150 W, de manera que se obtengan los valores de iluminancia media de 0,750 cd/m², uniformidad global de 0,40 y uniformidad longitudinal de 0,50.

Se prevé la posibilidad de la reducción del nivel de iluminación citado, quedando la intensidad luminosa aproximadamente al 50 %, mediante balastos de doble nivel y el control serán mediante célula fotoeléctrica y reloj.

3.4.3 Infraestructuras de telecomunicaciones

Inicialmente, la red de Telecomunicaciones del Área Logística de Antequera será conectada a la infraestructura de las compañías de telecomunicaciones existentes en la zona en 4 puntos distintos.

Aunque estos cuatro puntos de conexión han sido definidos por Telefónica, a los efectos de garantizar la no discriminación entre los operadores y el mantenimiento de la competencia efectiva en el ámbito del Proyecto de Actuación, el instrumento urbanístico que lo desarrolle, sea Plan Especial o Plan Parcial de Ordenación, tendrá que prever las necesidades de los diferentes operadores que puedan estar interesados en establecer sus redes y ofrecer sus servicios en este ámbito territorial, tal como establece la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, vigente desde 11 de mayo de 2014.

En este sentido, y siguiendo con este nuevo marco jurídico, en el acceso a las infraestructuras deberá preverse que los operadores de comunicaciones electrónicas puedan utilizarlas en condiciones transparentes, no discriminatorias y garantizando las condiciones de competencia efectiva.

Estas condiciones de acceso a la infraestructura deberán ser proporcionadas al grado de ocupación que cada operador pretenda y orientadas a costes. Además, se deberá tener en cuenta la posibilidad de prever canalizaciones suficientes para futuros operadores interesados en dar servicio.

La red de Telecomunicaciones planteada se compone de canalizaciones principales, secundarias y de acometida, además de los correspondientes elementos asociados a ellas.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Tabla 14. Inversión estimada para las telecomunicaciones por fases

Tabla nº 14. Inversión estimada para las telecomunicaciones por Fase.	
Concepto	Estimación (€)
Canalización principal Fase I	929.870,50
Canalización secundaria Fase I	257.521,58
Otros Fase I	4.087,18
Canalización principal Fase II	137.632,80
Canalización secundaria Fase II	921.133,48
OTROS Fase II	120.306,77
Servicios afectados	47.277,44
TOTAL	2.418.109,75

Las características de las redes hidráulicas, eléctricas y de telecomunicaciones quedan expuestas en el apartado 3.4 de esta Memoria, al cual nos remitimos.

En cuanto al suelo dotacional de la Fase I, además de las parcelas destinadas a CIS en los márgenes del arroyo Villaita, se contempla la Terminal Intermodal (TI); el resto del ámbito, pasaría a formar parte de la Fase II.

3.5.2 Obtención de los terrenos por expropiación

La aprobación del proyecto de actuación de interés autonómico tiene los efectos previstos en el artículo 38.3 de la LOTCAA y, más concretamente, la declaración de la utilidad pública y la necesidad de urgente ocupación a los efectos de la expropiación forzosa de los bienes y derechos necesarios para su ejecución, virtualidad puesta de manifiesto también por el artículo 20 de la Ley 5/2001 y de modo taxativo por el artículo 29 del TRLS08, en virtud del cual dicha declaración se extiende también a los terrenos precisos para conectar la actuación de urbanización con las redes generales de servicios, cuando sean necesarios.

3.5.1 Fases y conexiones generales

Como ha venido poniéndose de manifiesto, para la actuación de transformación urbanística se consideran dos fases, con el alcance que se recoge en el plano 6.2.1 Delimitación de fases .Lógicamente, la puesta en carga de cada una de ellas reclama la previsión de unas conexiones generales.

Para la Fase I, independientemente del grado de ejecución del proyecto de desdoble de calzada de la carretera A-384, se precisa el conveniente enlace en el que además de las comunicaciones este-oeste a lo largo de la carretera A-384, se garantice asimismo la accesibilidad norte-sur.

Para la Fase II hay que conectarse también en la rotonda existente en la Estación de Santa Ana a la que llega la carretera MA - 5406 que, independientemente de las mejoras que se acometan en la misma, debe mantener por indicación del Servicio de Vías y Obras de la Diputación el carácter de glorieta partida que presenta en la actualidad.

Para el abastecimiento de agua, el suministro para el consumo humano debe contar con la oportuna conexión con la red de Aguas del Torcal. Otro tanto hay que indicar para el suministro eléctrico, esta vez a cargo de ENDESA.

En el mismo sentido, el artículo 35 de la LOUA señala los efectos de la aprobación del planeamiento de desarrollo y, entre ellos, la declaración de utilidad pública y la necesidad de ocupación de los terrenos, instalaciones, construcciones y edificaciones correspondientes a los fines de expropiación, incluyendo los terrenos precisos para las conexiones exteriores con las redes, infraestructuras y servicios.

El pago del justiprecio podrá producirse, de acuerdo con el expropiado, mediante la entrega o permuta con otras fincas, parcelas o solares (art. 120 de la LOUA), posibilidad abierta a que el expropiado asuma la obligación de pagar la urbanización de los terrenos que se le atribuyan en concepto de justiprecio o de ejecutar la propia urbanización. La adhesión o fijación del justiprecio y pago en especie por convenio ha de tener lugar una vez iniciado el expediente o pieza separada de justiprecio e incluso después, esto es, dentro del mismo procedimiento.

No obstante, como la propia LOUA dispone en su artículo 121, la liberación no puede ser la regla sino la excepción y, como señala la doctrina, ha de justificarse en la desigual situación de los terrenos liberados en relación con los demás incluidos en el ámbito de la actuación.

Esta línea convencional es distinta de la que se refiere el art. 108 de la LOUA según el cual la Administración y la iniciativa privada que represente más del 50 % de la superficie de la unidad de

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

ejecución, interesada en asumir la actividad de ejecución o, en su caso, participar en ella, podrán convenir tanto el sistema como la forma de gestión.

También difiere de los acuerdos preparatorios al establecimiento del sistema, como los estipulados en el convenio suscrito entre la Agencia Pública de Puertos de Andalucía y Puerto Seco de Antequera.

En todo caso, Red Logística de Andalucía puede adquirir los suelos necesarios para su desarrollo y acometer la urbanización. De hecho, en la actualidad se lleva a cabo la expropiación de los terrenos de la Fase I (Vid. BOJA nº 238 de 5 de diciembre de 2011 y BOJA nº 21 de 1 de febrero 2012 que modifica el ámbito espacial).

Respecto a los terrenos correspondientes al nuevo trazado de un tramo de la vía pecuaria Cañada Real de Ronda a Granada y otro del arroyo Villalta, su obtención puede llevarse a cabo por expropiación o, en su caso, mediante permuta, teniendo en cuenta lo dispuesto en la respectiva legislación sectorial y en los artículos 52, 88 y 91 de la Ley 4/1986, de 5 de mayo, del Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

3.5.3 Instrumentos técnicos para la ejecución de la actuación

A partir de los presupuestos del artículo 86 de la LOUA, la ejecución del planeamiento comprende e integra un conjunto de operaciones jurídicas y materiales que dicho texto legal anuda, respectivamente, a la delimitación de la unidad de ejecución, elección del sistema de actuación, procedimientos expropiatorios, etc. y a la transformación física de los terrenos para la urbanización de los mismos.

La instrumentación de dichas operaciones se lleva a cabo mediante el proyecto de urbanización para la transformación física de los terrenos, sin perjuicio de la posibilidad de acudir a proyectos de obras ordinarias, y fuera del instituto expropiatorio el título equidistributivo para la transformación jurídica de los mismos que requerirá del correspondiente proyecto reparcelatorio también en el caso de pago del justiprecio en especie junto al expediente expropiatorio de obtención de los terrenos.

La actuación de transformación urbanística de urbanización (en términos del artículo 14 del TRLS'08), se entendería iniciada en el momento en que, una vez aprobados y eficaces los instrumentos de ordenación y ejecución que legitiman las obras de urbanización, emplee la ejecución material de ésta.

3.5.4 Viabilidad económica

El Plan Funcional aprobado recoge en su documentación un detallado y completo Estudio económico financiero proporcionando información contable suficiente que hace extensivo a la explotación ferroviaria considerando tanto un escenario proactivo como otro tendencial. El resultado en cada escenario después de financiación y después de impuestos arroja, respectivamente, un TIR del 9,96 % y 8,88 % en el período de 24 años contemplado.

Esta viabilidad económica, a pesar del previsible desembolso que supone la obtención del suelo vía expropiación, queda a su vez garantizada a la vista del convenio suscrito con la mercantil Puerto Seco de Antequera en el que se estipula que los costes de urbanización corren a cargo de dicha empresa.

Por otro lado, el conveniente faseado en la ejecución mejora la cuenta de resultado al reducir sensiblemente la inversión, no solo por disminuir la superficie a urbanizar, sino por no requerir los gastos que la puesta en carga de toda el Área Logística supondría de cara a las conexiones exteriores, y de modo particular, para el abastecimiento hidráulico y eléctrico.

Indicadas las fuentes de financiación con las que se puede llevar el Proyecto de Actuación a la realidad, cabe hacer unas consideraciones respecto a la partida expropiatoria. Así, mientras el Plan Funcional fija un coste del suelo a razón de 4 €/m², hay que tener en cuenta el palmario descenso del tipo de interés aplicable a la capitalización de rentas en el suelo en situación rural precisa para la valoración de los terrenos según dispone la Adicional Séptima del TRLS'08, a pesar de la nueva redacción introducida por el Real Decreto Ley 6/2010, de 9 de abril.

Además de ello, la previsión de sistemas generales no comporta un desembolso en la promoción del Área Logística dado que se trata mayoritariamente de terrenos de dominio público. De hecho, dejando a salvo los terrenos que la propuesta de cambio de trazado de vía pecuaria delimita, a obtener por permuta o expropiación, el SG-EL coincide con un tramo de la Cañada Real de Sevilla a Málaga, es decir, un suelo perteneciente al demanio público. Esta permuta va a ser también precisa para el cambio de trazado de un tramo del arroyo Villalta.

En cuanto a las preexistencias incompatibles con la ordenación, la antigüedad y estado de conservación junto a la escasa entidad de las mismas, no resulta una partida significativa dentro del montante de la actuación de transformación urbanística que nos ocupa que pueda invalidarla. Otro tanto cabe predicar de la actividad del Crematorio, que puede ser objeto de traslado y no de cese.

A la previsible bajada del ratio fijado y por tanto del montante expropiatorio, hemos de añadir la línea convencional como un claro recorte del mismo, máxime si tenemos en cuenta la posibilidad de liberación de la expropiación a la que ya hemos hecho mención.

4. ESTUDIO Y ANÁLISIS AMBIENTAL DEL TERRITORIO

Se procede a continuación a realizar un análisis de los condicionantes generales desde el punto de vista ambiental que se encuentran en el entorno en que se ubicará el Proyecto, ofreciendo de este modo una instantánea de la situación de los terrenos de implantación, mediante la descripción de los diferentes factores ambientales presentes en el ámbito de actuación y finalmente definir unas unidades ambientales homogéneas de cara al potencial impacto que la actividad puede representar en el territorio donde se ubica.

4.1 MEDIO FÍSICO

4.1.1 Clima y régimen de vientos

Tipos climáticos.

El tipo climático en el que se encuadra la zona en estudio se encuentra a caballo entre los denominados Clima mediterráneo continental de inviernos fríos y el Clima mediterráneo semicontinental de veranos cálidos (fuente: Consejería de Medio Ambiente).

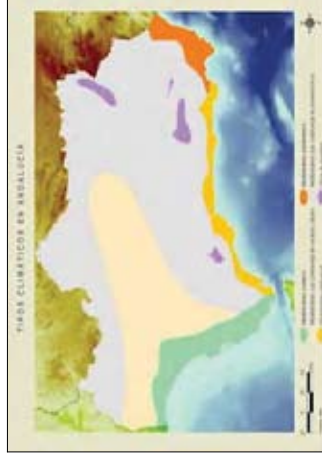


Figura nº 1. Tipos climáticos

El primero de estos tipos climáticos corresponde genéricamente al área del surco intrabético, donde la continentalidad, el aislamiento impuesto por los relieves circundantes y la altitud, determinan la aparición de un clima muy extremado, con veranos calurosos (en torno a 24°-25° de temperatura media) y, sobre todo, inviernos muy fríos, cuyas temperaturas medias suelen situarse por debajo de los 6°-7° y en los que las heladas son un acontecimiento frecuente. A ello hay que añadir unas precipitaciones exiguas, del orden de los 400 mms. o incluso inferiores, y con una distribución a lo largo del año más regular que la que caracteriza al resto de la región.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Las precipitaciones primaverales ocupan un papel muy destacado y la sequía estival no es absoluta, registrándose algunas lluvias incluso en los meses de julio y agosto. Las precipitaciones en forma de nieve no son desconocidas durante el invierno.

En cuando al segundo tipo climático, es típico del área del interior del valle del Guadalquivir, donde la penetración de la influencia oceánica por el oeste tiene lugar preferentemente en invierno, pero no tanto en verano. En esta última estación tiende a imponerse un régimen de levante en la región, asociado a una fuerte subsidencia del aire generada por la presencia de una manifestación muy intensa del anticiclón de las Azores; en esas condiciones las influencias oceánicas se reducen al máximo y ello explica el carácter muy cálido y seco de los veranos de esta zona. De hecho, este es el rasgo que mejor define lo peculiar de esta región, donde las temperaturas medias de julio y agosto superan los 28°, produciéndose, además, estos elevados valores en virtud de unas temperaturas máximas muy altas, que superan casi siempre los 35° y con una frecuencia nada desdeñable los 40°. Los inviernos, aunque son suaves por la penetración de las influencias oceánicas, son algo más frescos que en las zonas costeras (la temperatura media anual suele descender de los 10°, aunque no suele ser inferior a 6°-7°) y ello determina un aumento de la amplitud térmica anual respecto a los climas mencionados anteriormente.

Temperatura y precipitación

El estudio climático del entorno se ha basado en los datos procedentes de la estación "El Rincón", situada en el término municipal de Antequera, a 438 metros de altitud, obtenidos del Sistema de Información Ambiental de Andalucía (SINAMBA), elaborado por la Consejería de Medio Ambiente.

De dicho Sistema de Información se obtiene el siguiente gráfico:

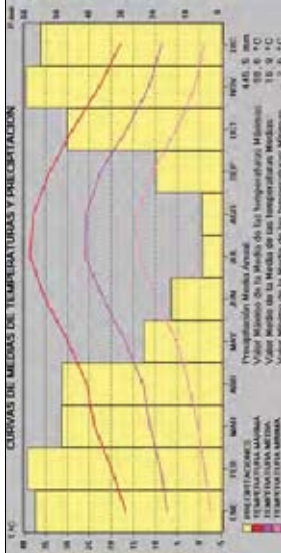


Figura nº 2. Curvas medias de temperaturas y precipitación

Como puede apreciarse en el mismo, las mayores temperaturas anuales se producen durante los meses de junio a septiembre, rondando las temperaturas máximas los 40°C en este período.

La temperatura media anual es de 15,9°C, que oscilan entre los anteriormente mencionados casi 40°C en verano y temperaturas ligeramente inferiores a los 0°C en invierno.

Las precipitaciones son bastante regulares durante la estación húmeda, entre octubre y abril, existiendo un acusado descenso de las mismas durante el período estival. La precipitación media anual ronda los 450 mm, valor bajo incluso para Andalucía.

Del SINAMBA se ha extraído también el diagrama de Thornthwaite, que nos muestra información sobre cómo se distribuye la precipitación a lo largo del año, en relación a la temperatura y evapotranspiración potencial, lo que integrado nos da una idea sobre el estado de la reserva hídrica en el suelo.

Promotor
PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Agencia Pública de Puertos de Andalucía
 CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

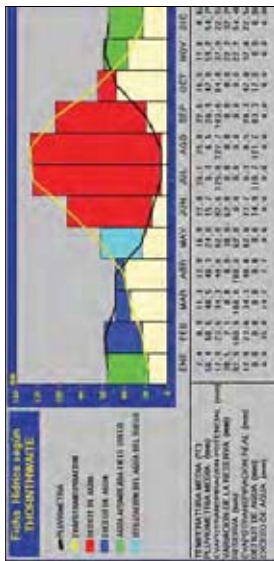


Figura nº 3. Diagrama ombrotérmico

Vemos cómo entre los meses de Junio y Octubre existe un acusado déficit hídrico en el suelo, lo que determina una escasa disponibilidad de agua para la vegetación existente, hecho que produce un estrés fisiológico característico. Las lluvias de los meses de Noviembre, Diciembre y Enero posibilitan la recarga gradual de la reserva de agua en el suelo, hasta alcanzar la capacidad de campo de los terrenos, produciéndose un exceso de agua en los meses de invierno tardío y primavera temprana, de Febrero hasta Abril. Durante el mes de Mayo se consume completamente la reserva hídrica del suelo, pasándose a repetir el ciclo a continuación.

Régimen de vientos

Para el estudio del régimen de vientos del entorno se han tomado los datos de las estaciones agroclimáticas (en este caso, la de Antequera), disponibles a través del Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera, integrado en la Consejería de Agricultura y Pesca. Se han utilizado los datos correspondientes a los 10 años anteriores a la realización del presente estudio, obteniéndose los resultados que se muestran a continuación.

En primer lugar, se indican las coordenadas de ubicación de la estación, que son las siguientes:

Coordenadas UTM: X: 361379.0 / Y: 4102383.0
 Latitud: 37° 03' 24" N / Longitud: 04° 33' 32" W
 Altitud: 457.0 msnm

En el siguiente gráfico se muestra la distribución de la dirección del viento, focalizándose mayoritariamente en el rango 25° - 150°. Es decir, los vientos más habituales en el entorno soplan en las direcciones comprendidas entre el ONO y el ENE, procediendo, en general, los vientos del Sur, y distinguiéndose según procedan de Levante (90° - 150°) o de Poniente (25° - 90°).

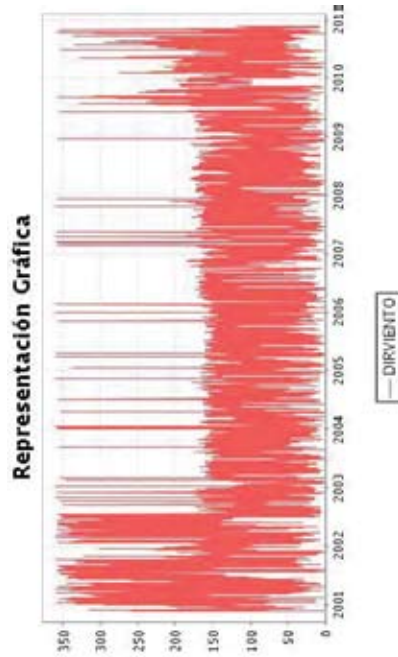


Figura nº 4. Dirección de viento.

Los vientos fríos procedentes del Norte son muy poco frecuentes.

En cuanto a la velocidad del viento, rara vez sobrepasa los 4 m/s, por lo que puede afirmarse que son vientos muy suaves.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

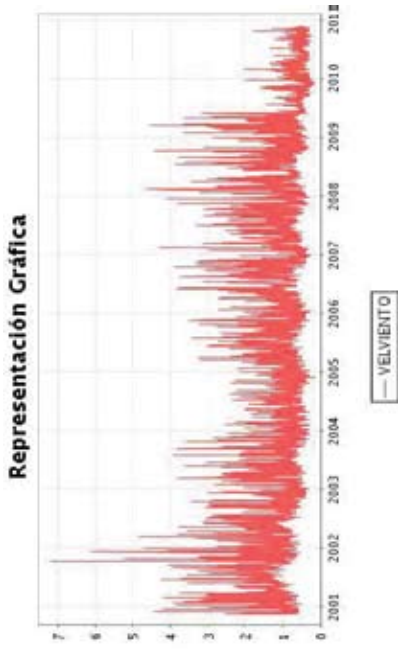


Figura nº 5. Velocidad del viento

En el siguiente gráfico se representan las direcciones en las que sopla el viento, mediante su inclusión en una rosa de los vientos. Se aprecia la dominancia del viento procedente del SE, el de mayor representatividad. Los vientos proceden, en su mayoría, del Sur, apareciendo los vientos del Norte de manera poco habitual.

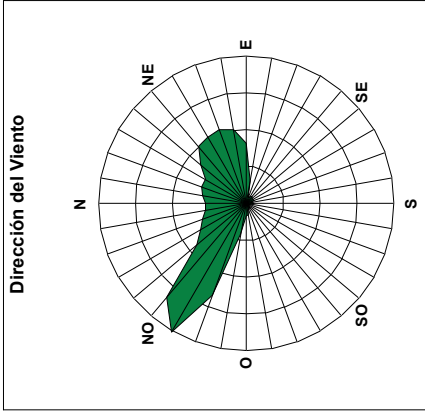


Figura nº 6. Rosa de los vientos

4.1.2 Geología y geotecnia

La zona de estudio se encuentra situada dentro de las Cordilleras Béticas. Estas forman la terminación occidental del Orógeno Alpino Perimediterráneo, que está constituido por una sucesión de cordilleras orientadas O-E, cuya característica más representativa es la estructura en mantos de corrimiento.

Promotor

Agencia Pública de Puertos de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

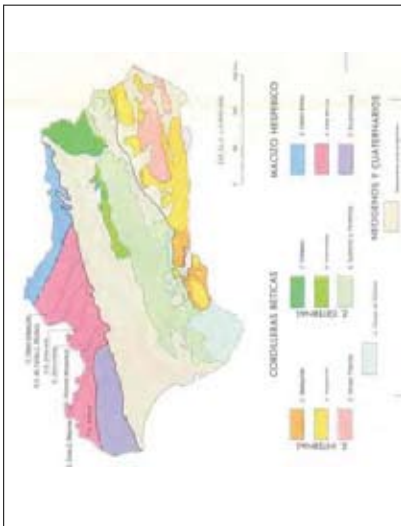


Figura nº 7. Esquema geológico general de Andalucía

Dentro de las Béticas la banda objeto de estudio pertenece, en su inmensa mayoría, a las Zonas Externas, pertenecientes al paleomargen sudibérico, y dentro de éstas se sitúa fundamentalmente en el Subbético. La estructura de esta unidad tectosedimentaria se caracteriza en primer lugar por el despegue generalizado de la cobertura respecto del zócalo, que no llega a aflorar. Esta estructura se ha desarrollado en niveles tectónicos muy altos, de modo que la esquistosidad aparece sólo en ciertos sectores y el metamorfismo alpino prácticamente no se manifiesta más que en ciertas rocas volcánicas.

El principal nivel de despegue entre zócalo y cobertura lo constituyen los materiales triásicos, en especial los tramos superiores incompetentes de arcillas y evaporitas.

Los materiales subbéticos en las proximidades de Antequera, son predominantemente de naturaleza caliza y dolomítica con intercalaciones margosas y margocalizas en algunas series. Estas series subbéticas están formadas por una cobertura de rocas sedimentarias marinas carbonatadas del Jurásico Lías, con niveles margosos en ocasiones alternantes. En el Cretácico predominan los materiales margosos y margocalizos, así como arcillas y margas con niveles turbidíticos calcáreos del Cretácico superior y Terciario inferior.

La zona de estudio está caracterizada por la sucesión de materiales postorogénicos, asociados a la Depresión de Antequera y perteneciente al Surco Intrabético, donde encontramos depósitos que terciarios y cuaternarios. Tanto ésta como la Cuenca de Ronda están conectadas con el océano a través de la Depresión del Guadalquivir. La Depresión de Antequera pertenece al dominio estructural del Subbético Medio, con un sustrato del Trias margo yesífero y una cobertura terciaria calcarenítica y arenomargosa. Se formó a finales del Oligoceno y mioceno inferior, cuando las Cordilleras Béticas estaban ya trazadas y se formó un surco de subsidencia que quedó rodeado por el mar. Posteriormente se formaron algunas zonas elevadas, desapareciendo el surco de subsidencia de forma continuada y apareciendo una serie de depresiones individualizadas, entre las que se encuentra la de Antequera.

La Depresión de Antequera está formada por una sucesión de depósitos de materiales blandos como arcillas, limos y conglomerados.

4.1.3 Estratigrafía

Basándonos en el Mapa Geológico del IGME, hoja nº 1023 (Antequera), la zona de estudio se caracteriza por materiales terciarios (tortonense y andaluicense) y cuaternarios. Estos materiales están asociados al curso del río Guadalhorce y a los depósitos de la Depresión de Antequera.

En el **plano 2.2 Geología** se muestra con más detalle la geología de la zona.

Promotor

Agencia Pública de Puertos de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.



Figura nº 8. Extracto del Mapa Geológico de España (IGME), hoja nº 1023 (Antequera).

A continuación se describen, en orden cronológico (de muro a techo), las distintas unidades geológicas y litostratigráficas que han sido diferenciadas en la zona de estudio, así como las características más relevantes de cada una de ellas.

4.1.3.1 Terciario

Los materiales terciarios constituyen la base de la zona de estudio. Se trata de materiales pertenecientes a formaciones postorogénicas, que se sitúan sobre materiales antiguos (Triás y Jurásico Subbético).

4.1.3.1.1 Areniscas (14)

Se trata de areniscas calcáreas y gruesas con presencia de lamelibranchios. En puntos de observación de la zona, se identifican estratificaciones cruzadas, estratificaciones lenticulares, megaripples y bioturbación.

4.1.3.1.2 Conglomerados (15)

Se trata de intercalaciones en la unidad areniscosa, y se compone de margas grises, arenas y materiales conglomeráticos.

4.1.3.2 Cuaternario

El fondo de la Depresión antequerana responde a una dinámica de relleno cuaternaria asociada a depósitos predominantemente aluviales, así como conos de deyección, terrazas y glaciais. En la zona de estudio, una vez realizada la campaña de calicatas, se han definido las siguientes unidades.

4.1.3.2.1 Cantos calcáreos redondeados con matriz arcillosa roja (26)

Se trata de depósitos de terraza del río Guadalhorce. Son depósitos de edad Pleistoceno Superior compuestos por cantos calcáreos subredondeados en una matriz arcillosa.

4.1.3.2.2 Arenas, arcillas y cantos redondeados calcáreos (29)

Se trata de la terraza fluvial con más representación en la zona de estudio, constituyendo gran parte de la Vega de Antequera. Aunque existen afloramientos cercanos a cursos menores, es junto al río Guadalhorce donde toma más desarrollo. Se trata de cantos redondeados calcáreos, de menor tamaño que los de otras terrazas. Presentan una estructura interna ordenada a modo de lentes interdigitadas que reproducen ligeras variaciones granuloplásticas.

En zonas de planicie, donde los fondos de valle no se han encajado significativamente, existe una planicie constituida por materiales finos.

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Según las descripciones de las calicatas realizadas en esta unidad, podemos destacar que se caracteriza por un alto contenido en finos con #0,08>63%, un Límite Líquido de 31 y C.B.R. ligeramente por encima de 3. Tenemos una densidad máxima de 1,70 y humedad óptima de 19,25. Según Casagrande definimos esta unidad como CL. Tenemos valores de materia orgánica de 0,84 y de sales solubles de 0,25 seguramente aumentados por hallarnos en una zona de cultivo. El ensayo de hinchamiento realizado muestra un valor de 0,36%.

4.1.3.2.3 Arcillas y arenas rojas con cantos subangulosos (Cono Aluvial) (31)

Se trata de los depósitos más recientes junto con las terrazas aluviales. Se sitúan fundamentalmente al pie del escalón morfológico definido por el Trias de Antequera. Son depósitos formados por arcillas y arenas rojas con cantos subangulosos propios de una dinámica de transporte bajo. Los cantos son de naturaleza calcárea, propia de los relieves que rodean la zona de estudio. También aparecen lentes de naturaleza caliza de tonalidades blanquecinas.

Según los resultados de la muestra ensayada, estos materiales se caracterizan por arcillas y arenas rojas con cantos subangulosos, siendo un depósito propio de cono aluvial, dando para Casagrande un material tipo GM-GC.

La muestra ensayada de esta unidad desprende un contenido de finos del 25,7%, LL =24,0 y IP=5,5. El ensayo Próctor realizado destaca una densidad máxima de 1,87 g/cm³ y una humedad óptima del 11,88%. El Índice CBR al 95% de la compactación normal es de 7,32.

Los contenidos en materia orgánica y sales solubles son del 0,67% y 0,19% respectivamente.

4.1.3.2.4 Arcillas y arenas oscuras (36)

Estos depósitos están asociados a algunas zonas endorreicas, donde se forman pequeñas lagunas, que en la mayoría de los casos están desecadas o en proceso de desecación (zonas de encharcamiento ocasional). Estos encharcamientos o lagunas están caracterizados por el depósito de arcillas y arenas de tonos oscuros. En la zona de estudio encontramos arcillas limosas de color marrón con tonalidades grisáceas en profundidad y presencia de carbonatos.

Los datos desprendidos de los ensayos realizados en esta unidad muestran una granulometría arcillosa con un porcentaje de finos de 89,2% a 95,5%, con un Límite Líquido de 33,5 a 50,00. Las muestras se clasifican según Casagrande como CL y CH.

Los ensayos de compactación Próctor Normal realizados, destacan valores de la densidad máxima de 1,57 g/cm³-1,59 g/cm³ y una humedad óptima de 21,11% a 21,85%. El Índice CBR al 95% de la compactación normal es de 1,97 a 4,33.

4.1.3.2.5 Arenas, arcillas y cantos (39)

Se trata de depósitos aluviales de fondo de valle, entendiéndose como tal cualquier sedimento aluvión y cualquiera de las formaciones que tapizan el fondo de los valles. Litológicamente están caracterizados por una sucesión de arenas, arcillas y cantos. En las catas realizadas en la zona de estudio se ha podido caracterizar esta unidad formada por fragmentos calcáreos subangulosos en una matriz limoarcillosa con indicios de arena de color marrón con nódulos carbonatados blanquecinos.

Los datos desprendidos de los ensayos realizados en esta unidad muestran una granulometría arcillosa con un porcentaje de finos de 56,0% a 61,5%, con un Límite Líquido de 31,2 a 33,8. Las muestras se clasifican según Casagrande como CL y ML.

El ensayo de compactación Próctor Normal realizado, destaca un valor de la densidad máxima de 1,70 g/cm³ y una humedad óptima de 11,88%. El Índice CBR al 95% de la compactación normal es de 6,29.

4.1.3.2.6 Tierra de labor.

La zona de estudio se caracteriza por una morfología suave y aplanada que ha servido para el cultivo prolongado en el tiempo. Esto ha generado la aparición de un nivel superficial denominado como "tierra de labor", caracterizado por un alto contenido en materia orgánica y unas condiciones de alteración que hacen obligada su diferenciación. Ocasionalmente se encuentran restos de naturaleza antrópica (restos cerámicos, etc.), así como raíces.

4.1.4 Geomorfología

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Los procesos y formas geomorfológicas dominantes en el municipio de Antequera se pueden considerar de origen esencialmente estructural, ya que el condicionante litológico, junto a las dinámicas propias de erosión fluvial, dominan el modelado del relieve. La Depresión se encuentra ligeramente inclinada de NE a SO, aunque existe una importante zona endorreica que se sitúa entre las cuencas del Guadalhorce y Genil.

Nuestra zona de estudio se sitúa en la denominada Vega Baja, dentro de la Depresión de Antequera. En el relieve de la Depresión de Antequera predominan las llanuras con formas suaves ocupadas por tierras de labor, apareciendo en los bordes de la Vega formas más onduladas ofreciendo un aspecto más rugoso. La altitud media de la zona se sitúa en torno a los 400-600m.

Como refleja el levantamiento topográfico del ámbito, los terrenos situados al Norte de la actual A-384 presentan un relieve más ondulado que el resto, descendiendo con una pendiente media inferior al 1,5 %. En contraste, los terrenos comprendidos entre la citada carretera y la línea de alta velocidad son más llanos con pendiente decreciendo hasta dicha vía ferroviaria, llanura que se mantiene hasta la MA-4403 (límite sur).

4.1.5 Hidrología superficial

En el **piano 2.1 Hidrografía** se muestra con más detalle la hidrografía superficial de la zona.

La red hidrográfica de Antequera está poco estructurada, siendo el Guadalhorce el único río importante como articulador de la red. La zona de la Vega presenta una red débil y poco densa, que además está condicionada por obras de canalización (tanto para riego como de desecación de zonas endorreicas). La cuenca del Guadalhorce ocupa la mayor parte del territorio. Tenemos también la presencia de algunas zonas endorreicas con formación de pequeñas lagunas, que en general están desecadas o en proceso de desecación. El río Guadalhorce mantiene un caudal más bien pobre durante la mayor parte del año, pero da lugar a un importante manto de aguas subterráneas.

El Guadalhorce es el río más largo y caudaloso de la provincia de Málaga, un río del sureste de España, el principal de la Cuenca Mediterránea Andaluza y de la Provincia de Málaga. Nace en el puerto de los Alazores, Sierra de San Jorge, Granada, drena la depresión de Antequera y desemboca al oeste de la ciudad de Málaga. Tiene un curso de 166km, una cuenca cuya extensión ronda los

3183Km² con un caudal anual de 8m³/s. Nuestra zona de estudio se encuentra en el curso alto del Guadalhorce. La escorrentía discurre con orientación Norte-Sur.



Figura nº 9. Arroyo Villalta – sección actual

De los arroyos podemos señalar el Arroyo de las Tinajas y de Villalta, de cursos débiles por falta de vegetación, que discurren por arcillas con margas y yesos, de baja permeabilidad y corto recorrido. Son arroyos con riberas desprovistas de vegetación y cuencas desforestadas. El arroyo Villalta, que afecta directamente a nuestra zona de estudio, se divide en dos cauces que se unen en la parte Sur para desembocar en el Río Guadalhorce. Pese a su pequeño tamaño, podemos decir que es una cuenca dendrítica. El caudal es escaso e irregular y su cauce es estacional, permaneciendo seco durante la época estival.

Promotor


 Agencia Pública de Puertos de Andalucía
 CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

En el ámbito del asentamiento de los sectores del área Logística se encuentra una red de riego, compuesta fundamentalmente por una acequia, arteria principal de transporte de caudales de riego, abastecida por gravedad desde la presa de la Chinchilla a su paso por Bobadilla al Sur de los terrenos que se ordenan. Se ha constatado que existe una tubería de hormigón armado para el cruce de la C/Estepa con esta acequia, de diámetro 800 mm.

A continuación se adjunta un gráfico, en el que se puede distinguir el trazado de esta acequia.



Figura nº 10. Arroyo Villalta previo al cruce con el ferrocarril



Figura nº 11. Arroyo Villalta con el cruce de la vía pecuaria

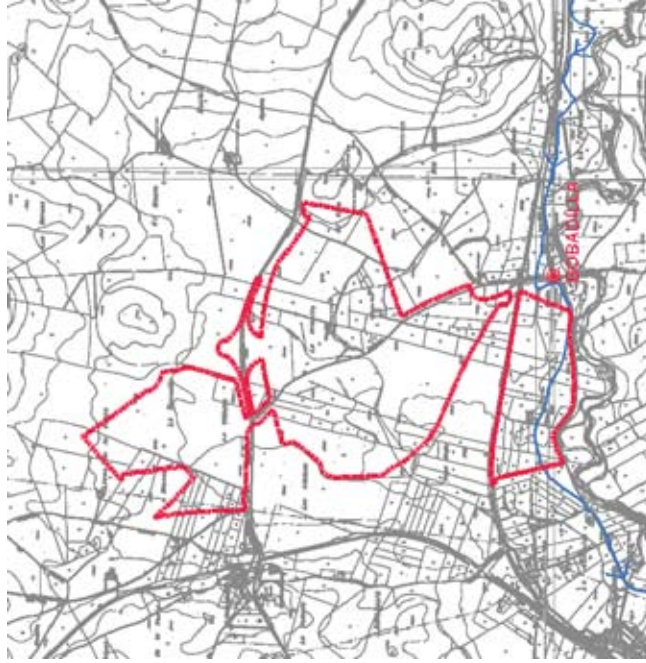


Figura nº 12. Infraestructuras de riego

También se aprecia una afección de acequia secundaria o de menor entidad a la anterior en uso, para los futuros parques PLT1 y PLT5. Esta se encuentra ubicada al sur del futuro parque PLT1,

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

seguidamente discurre perimetralmente a las instalaciones del área logística bajo el ferrocarril y conecta finalmente con la arteria principal antes mencionada.

La gestión de las acequias, se lleva a cabo por la Comunidad de Regantes de la Presa de La Chinchilla de día y de noche, en función de las necesidades de riego y cultivo.

4.1.6 Hidrogeología

En el **plano 2.3 Hidrogeología** se muestra con más detalle la hidrogeología de la zona.

La sistematización de los acuíferos y su agrupamiento en unidades hidrogeológicas quedó enunciada en el "Estudio de delimitación de Unidades Hidrogeológicas del territorio peninsular e Islas Baleares y síntesis de sus características", realizado en 1988 por la Dirección General de Obras Hidráulicas y el Instituto Tecnológico Geominero de España (ITGE).

Según el estudio anteriormente mencionado la zona de estudio se sitúa dentro de los Acuíferos del Alto Guadalhorce. El área coincide a grandes rasgos con la denominada comarca de Antequera situada al Norte de la provincia de Málaga. Se pueden diferenciar tres ámbitos geográficos que corresponden a otras tantas unidades hidrogeológicas:

- La Depresión de Antequera, es la más extensa y coincide con la cuenca alta del río Guadalhorce,
- La Cuenca Endorreica de la Laguna de Fuente de Piedra, al Norte de la anterior,
- La Alineación Montañosa de la Alta Cadena, al Sur de la primera, constituyendo una divisoria hidrográfica.

El acuífero fundamental de la Cuenca de Antequera es el **ALUVIAL DEL ALTO GUADALHORCE**, limitado en su base y en sus bordes por los materiales del Trias y del Jurásico superior. Puede alcanzar un espesor máximo de 70 m y su superficie es de unos 175 km². La piezometría pone de manifiesto un flujo subterráneo hacia el río Guadalhorce en la mayor parte del acuífero, mientras que su afluente, el río de la Villa, actúa como elemento de recarga. Otros acuíferos aislados de menor envergadura incluidos en la zona son los detriticos de la **VEGA DE ARCHIDONA** y de **CAMPILLOS** y las sierras carbonatadas jurásicas de **MOLLINA**, **HUMILLADERO**, **ARCAS**, **PEDROSO** y **ARCHIDONA**.

La Cuenca de Fuente de Piedra coincide con un sistema hidrogeológico de unos 150 km² de superficie, cuyo sustrato impermeable es el Trias y cuyos acuíferos son fundamentalmente del Mioceno y del Cuaternario, aunque también los acuíferos Jurásicos de las sierras de Mollina y Humilladero están hidráulicamente relacionados. Estos tres acuíferos forman un único conjunto hidrogeológico en el cual la circulación subterránea tiene lugar desde los bordes de la cuenca hacia el centro de la misma, donde se produce la descarga a través de la laguna de carácter salino. La intensa evaporación que tiene lugar en los 13 km² de superficie de la laguna favorece un continuo flujo subterráneo hacia ella. La evolución de la piezometría muestra paralelismo con las precipitaciones, produciéndose oscilaciones estacionales que son más acusadas en los sectores donde se concentran las extracciones (Humilladero y Fuente de Piedra), en los que se observan dificultades para la recuperación de los descensos piezométricos. La laguna de Fuente de Piedra llega a secarse en muchos estiajes. Las variaciones de nivel están relacionadas estrechamente con la precipitación y el índice de evaporación, observándose paralelismo con las oscilaciones piezométricas, confirmando la estrecha relación acuífero-laguna.

El Conjunto de la Alta Cadena, incluye acuíferos carbonatados del Jurásico, muy compartimentados que se pueden agrupar de Oeste a Este de la siguiente manera: **VALLE DE ABDALAJIS**, **TORCAL**, **LAS CABRAS-CAMAROLLOS-SAN JORGE**, **ALFARNATE** y **GIBALTO**.

Documento nº 1: MEMORIA

Pág 50 de 130

00066503

Promotor

Agencia Pública de Puertos de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

ACUIFEROS DE LA ZONA DE ANTEQUERA Y DE LA CADENA TORCAL-GIBALTO

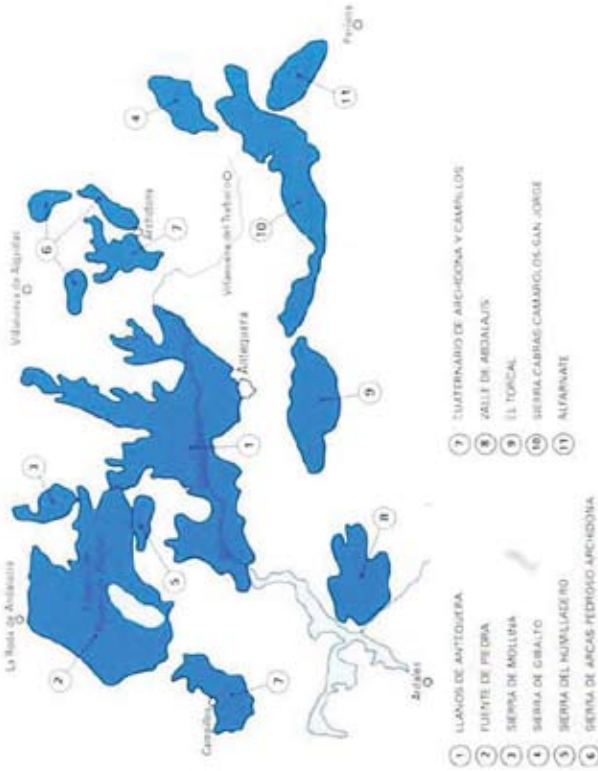


Figura nº 13. Acuíferos en la zona de Antequera.

El municipio de Antequera es una zona de abundantes acuíferos. Se distinguen el acuífero aluvial del alto Guadalhorce, los acuíferos del Trias y los de la Cadena de los Torcales.

El acuífero del Alto Guadalhorce supone la unidad hidrogeológica de mayor interés de la Depresión de Antequera. Se extiende desde la Peña de los Enamorados hasta las proximidades de la estación de Bobadilla (zona de nuestro estudio) estando, en casi todo el perímetro, en contacto con afloramientos del Trias y del Jurásico, que constituyen bordes impermeables, y sólo localmente limita con formaciones del Mioceno conectados hidrogeológicamente con el acuífero aluvial. La superficie total es de 175km² correspondiendo la mayor parte de ellos a la Vega de Antequera y el resto a Bobadilla.

Existe una estrecha relación entre el acuífero y el río Guadalhorce, ya que el flujo subterráneo fluye hacia el cauce en la mayor parte del acuífero, lo que se pone de manifiesto al aumentar el cauce del río una vez atravesado el acuífero. El río de La Villa, afluente del Guadalhorce, favorece la infiltración y recarga del acuífero.

El comportamiento del acuífero es bastante regular y homogéneo. Se observan oscilaciones estacionales y plurianuales ligadas a las precipitaciones. Los recursos hídricos del acuífero se han estimado en 41Hm³/año. El acuífero es objeto de numerosas extracciones por bombeo para el regadío de la Vega.

El volumen total del acuífero aluvial y del Mioceno con él relacionado se ha estimado en unos 12000Hm³, con unas reservas medias de 900Hm³. Es un acuífero con gran potencialidad hidrogeológica, aunque es vulnerable a la contaminación (vertidos industriales, aguas residuales, vertederos en márgenes del río, etc.) fácilmente propagable por sus características litológicas e hidrogeológicas.

Promotor

Agencia Pública de Puertos de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

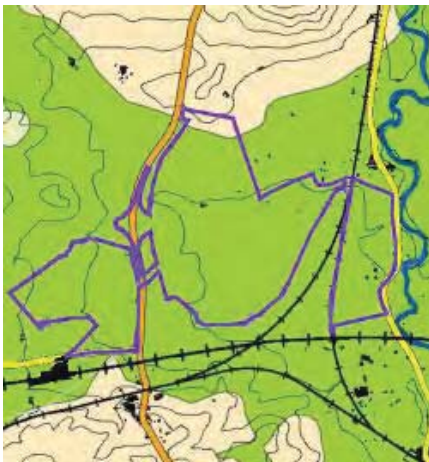


Figura nº 14. Mapa de hidrología subterránea en la zona de estudio.

Nivel Freático

El nivel freático se ha detectado durante la realización de la campaña geológica. En las calicatas 5 y 7 se ha detectado el nivel freático en forma de surgencias de agua a 3,00 y 2,30m respectivamente, produciendo inestabilidad en las paredes.

Características hidrogeológicas de los materiales

Los materiales pertenecientes a la Depresión de Antequera, presentan una permeabilidad alta, según el mapa hidrogeológico de España (IGME) 1:200.000 Hoja nº 82 Morón de la Frontera.



Figura nº 15. Extracto del Mapa Hidrogeológico de España 1:200.000 (IGME), hoja nº 82 (Morón de la Frontera)

No obstante la campaña realizada en la zona desprende que la mayor parte de las unidades presentan una granulometría fundamentalmente arcillosa. Así podemos establecer dos grupos de materiales desde el punto de vista hidrogeológico.

A- Terrenos semipermeables.

Dentro de este grupo, englobamos los materiales pertenecientes a la unidad geológica 31 (Cono Aluvial). La granulometría pone de manifiesto que se trata de gravas limosas – arcillosas (GM-GC), con un porcentaje de finos del 25,7%.

B- Terrenos impermeables.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

En este grupo podemos englobar el resto de las unidades geológicas existentes. Los ensayos de laboratorio realizados sobre ellas las identifican como limos y arcillas de plasticidad media a alta, con un porcentaje de finos que va desde el 56% al 95,5%; a excepción de una muestra clasificada como SC, con un porcentaje de finos del 33,4%.

hidroquímica. Calidad y Contaminación.

Las aguas subterráneas de la Vega de Antequera tienen facies químicas predominantes sulfatadas cálcicas y sódicas y conductividades comprendidas entre 1.000 y 5.000 $\mu\text{s/cm}$. Las mineralizaciones más elevadas corresponden a los sectores Sur y Suroeste. Las concentraciones de nitratos varían entre 30 y 50 mg/l y, en sectores aislados, pueden superar los 100 mg/l. Son aguas de calidad deficiente para abastecimiento, debido a su elevada mineralización. Para riego la calidad es buena a tolerable y excepcionalmente mediocre con peligro de salinización del suelo entre medio y elevado.

En el acuífero de la Vega de Antequera parece existir en la actualidad un equilibrio entre los recursos y las extracciones, sin embargo, debe procurarse controlar el aumento de los bombeos. Los aspectos relacionados con la calidad del agua son los que deben vigilarse más estrechamente debido a la vulnerabilidad del acuífero en relación con los vertidos y con el uso de fertilizantes y pesticidas.

En la Cuenca de Piedra predominan las facies cloruradas sódicas y cálcicas, con conductividades que suelen superar los 2.000 $\mu\text{s/cm}$. Las concentraciones iónicas mas elevadas se dan en el sector central de la cuenca donde existen puntos de salinidad muy alta debido a su estrecha relación con el Trias. Las concentraciones de nitratos varían entre 40 y 100 mg/l, con valores puntuales superiores a los 200 mg/l. La calidad no es buena para abastecimiento urbano y para riego son aguas medicres que presentan un peligro elevado a medio de salinización del suelo.

En la Cuenca de Fuente de Piedra, la cuestión fundamental que se plantea es poder hacer compatible la explotación de los acuíferos con la conservación del espacio natural de su laguna, declarada Reserva Natural, por su excepcional interés ecológico. Debido a la estrecha relación que existe entre la laguna y los acuíferos, debe mantenerse el control de la evolución de estos y, paralelamente, evitar un incremento de los bombeos, especialmente en los sectores en los que se concentran las captaciones, donde se observa que la recuperación de los descensos estacionales es difícil. Un incremento de las extracciones en estas zonas puede provocar una notable disminución de los aportes subterráneos a la

laguna. También deben ser vigilados los aspectos relacionados con la calidad de las aguas subterráneas, en especial, en lo que se refiere a su posible contaminación por fertilizantes y pesticidas.

En los acuíferos de las sierras de la Alta Cadena las facies predominantes son bicarbonatadas cálcicas, aptas para consumo humano y para riego.

Calidad de las aguas subterráneas en la actualidad.

En los últimos años, las dos principales unidades hidrogeológicas de la Comarca de Antequera se han visto severamente afectadas por nitratos de origen agrario:

- En los Llanos de Antequera-Vega de Archidona (46 hm³/año de recursos renovables), se llegó a superar los 150 mg/l en las últimas mediciones.
- En Fuente de Piedra (25 hm³/año de recursos renovables), hay puntos que superan los 502 mg/l, cuando el valor legalmente inadmisible se establece por encima de 50 mg/l.

Estas dos masas, junto a la de Sierra de Teba-Almargen-Campillos y el acuífero de Sierra de Archidona, se encuentran en riesgo seguro de incumplimiento de los objetivos de la Consejería de Medio Ambiente para el año 2015.

Calidad del agua de abastecimiento.

Numerosos municipios de la Comarca de Antequera han presentado incidencias relacionadas con la calidad del agua de abastecimiento humano. La presión procedente de la actividad agrícola se dejó notar claramente en el tipo de parámetros alterados, donde los nitratos aparecieron en varios territorios (Valle de Abdalajís, Cuevas de San Marcos, Cuevas Bajas, Villanueva del Trabuco, y Sierra de Yeguas). La dureza del agua y su insuficiente cloración, así como la presencia de sulfatos, son otros problemas detectados.

4.1.7 Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

El DECRETO 36/2008, de 5 de febrero, designa las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Comunidad Autónoma de Andalucía y establece medidas para conseguir la disminución de la carga contaminante de nitratos de origen agrario aportada al medio hídrico andaluz.

Entre las zonas designadas vulnerables se encuentra la Zona 5. Vega de Antequera, tal como se recoge en el MAPA DE ZONAS VULNERABLES, presente en el ANEXO I de dicho decreto (sustituido por el mapa presente en la ORDEN de 7 de julio de 2009, conjunta de las Consejerías de Agricultura y Pesca y Medio Ambiente, por la que se aprueba la modificación de las zonas vulnerables designadas mediante Decreto 36/2008, de 5 de febrero, por el que se designan las zonas vulnerables y se establecen medidas contra la contaminación por nitratos de origen agrario). Dicho mapa se presenta a continuación:

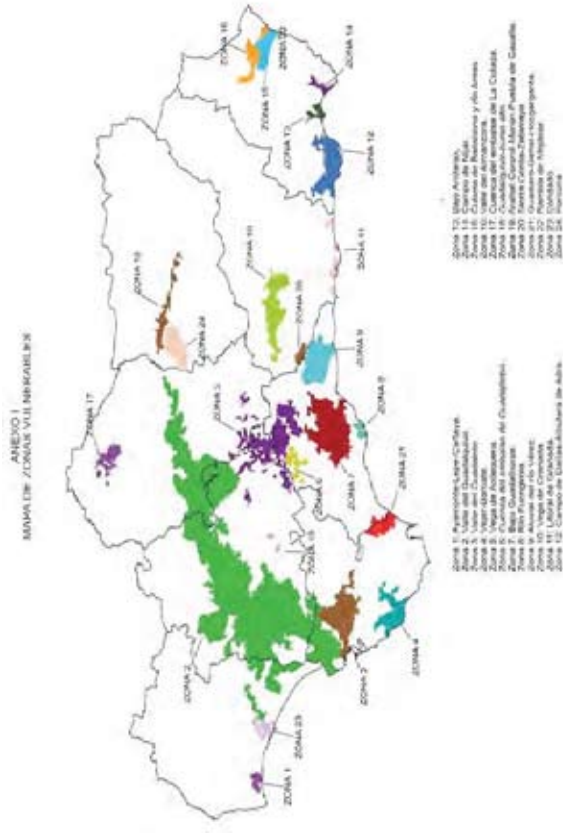


Figura nº 16. Zonas vulnerables por contaminaciones de nitratos.

Dentro de la delimitación de esta zona vulnerable nº 5, recogida en el ANEXO II del Decreto 36/2008, se recogen una serie de polígonos catastrales incluidos en la zona.

El parcelario afectado por la actuación pertenece a los Polígonos 56, 58, 69 y 70. De los cuatro, dos se encuentran incluidos dentro de la Zona vulnerable nº 5: Vega de Antequera, el 58 y el 69.

Posteriormente, con fecha de 18 de noviembre de 2008, se emite la Orden por la que se aprueba el PROGRAMA DE ACTUACIÓN aplicable en las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias designadas en Andalucía. En esta Orden y en sus sucesivas correcciones y modificaciones (CORRECCIÓN de errata a la Orden de 18 de noviembre de 2008, BOJA nº 8 de 14 de enero de 2009, CORRECCIÓN de errores de la Orden de 18 de noviembre de 2008, BOJA nº 40 de 27 de febrero de 2009, Orden de 9 de marzo de 2010, por la que se modifica la de 18 de noviembre de 2008, BOJA nº 53 de 18 de marzo de 2010) se establece dicho programa de actuación, que figura en los ANEXOS I y II.

En el ANEXO I se recogen las obligaciones y recomendaciones relacionadas con las prácticas agrícolas en las zonas designadas como vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias y en el ANEXO II se recogen las obligaciones relacionadas con las prácticas ganaderas en dichas zonas.

Según lo expuesto, a las parcelas situadas dentro de los polígonos catastrales 58 y 69, que forman parte del ámbito de actuación del Área Logística de Antequera están sujetas a las obligaciones del ANEXO I. Aproximadamente, el sector noroeste del Área Logística se sitúa sobre el polígono 58 y las futuras zonas PLT sobre el polígono 69. Tales obligaciones están relacionadas con la época de aplicación al terreno de fertilizantes nitrogenados, con el tipo de fertilizantes nitrogenado (se consideran 3 grupos), con la cantidad total de UFN (Unidades Fertilizantes de Nitrógeno) por hectárea y año, con la cercanía a cursos de agua y a zonas de acumulación y se prohíbe la aplicación de fertilizantes en determinadas condiciones (en períodos de lluvia, en suelos helados o con nieve, etc.).

4.1.8 Edafología

En el entorno de actuación existen, según las unidades edáficas descritas en el Mapa de Suelos de Andalucía 1.400.000, dos tipos de suelo característicos, correspondientes a las unidades 42 (en el suelo de vega situado en la zona Sur del entorno en que se proyecta la actuación) y a la unidad 58 (en

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

la zona Norte de actuación), tal como se puede apreciar en la siguiente imagen, en la que se muestran las unidades edáficas en relación a la posición del futuro Centro Logístico.

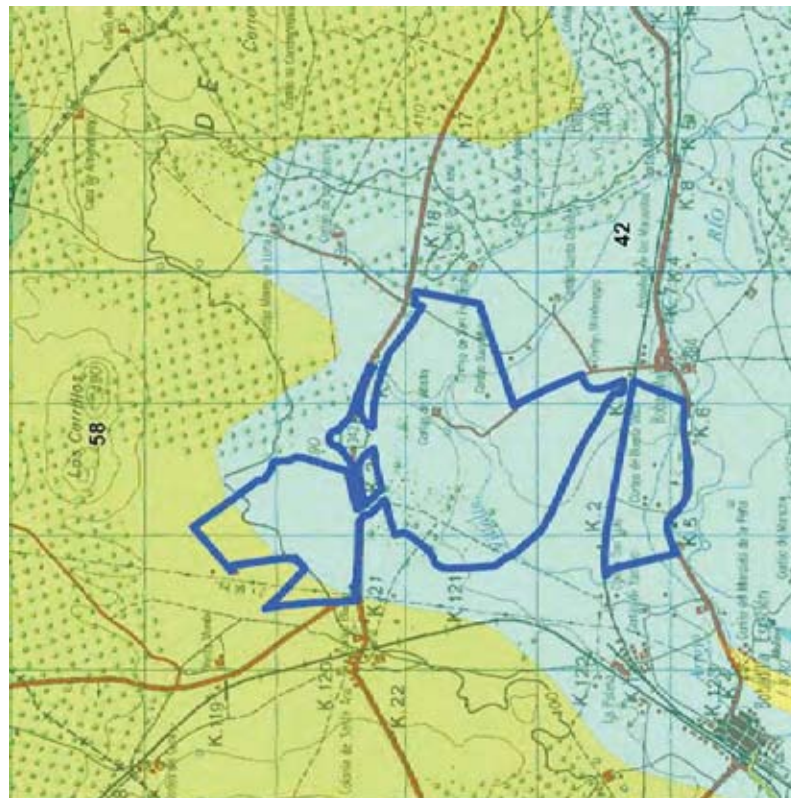


Figura nº 17. Unidades edáficas.

La unidad edáfica 42, asociada a la vega del Guadalhorca, se integra mediante suelos caracterizados como cambisoles cálcicos, con regosoles calcáreos, fluvisoles calcáreos y luvisoles cálcicos.

Los cambisoles, suelos dominantes en esta unidad, son suelos que tienen un horizonte B subsuperficial con evidencia de alteración (horizonte cámbico) respecto a los horizontes situados por debajo. También se consideran cambisoles los suelos que tienen un horizonte mólico que cubre un subsuelo con saturación en bases menor del 50% en alguna parte dentro de los 100 cm desde la superficie; los que tienen un horizonte andico, vértico o vítrico entre 25 y 100 cm., y los suelos que poseen un horizonte plíntico, petroplíntico o sálico que comienza entre 50 y 100 cm. en ausencia de texturas arenolimosas o más gruesas por debajo de estos últimos horizontes.

Típicamente el horizonte cámbico es de textura francoarenosa o más fina. Muestra estructura de suelo moderada o bien desarrollada, por lo general poliédrica y señales de alteración por procesos edáficos que se evidencian por su color (distinto al del material subyacente), por un mayor contenido en arcilla que el del horizonte inferior; por la ausencia de estructura de roca o por la evidencia de removimiento de carbonatos.

Otros requisitos que debe mostrar el horizonte cámbico es un contenido apreciable, al menos del 10%, de minerales alterables en la fracción, arena fina, un espesor mínimo de 15 cm y tener situada su base a 25 cm o más desde la superficie del suelo.

Los cambisoles cálcicos son suelos que tienen un horizonte A órico y son calizos al menos entre 20 y 50 cm de profundidad. Algunos de estos suelos han pasado al grupo de referencia calcisoles, suelos que tienen un horizonte cálcico o petrocálcico dentro de 100 cm de la superficie y no poseen otros horizontes de diagnóstico distintos a un órico o cámbico, a un horizonte árgico que es calcáreo, a un horizonte vértico o a un horizonte gipsico por debajo de un horizonte petrocálcico (FAO, 1998).

En la unidad 42 dominan los cambisoles cálcicos, con inclusiones de regosoles calcáreos, fluvisoles calcáreos y luvisoles cálcicos. Se localizan en superficies de terrazas y glacis constituidas por materiales detríticos calizos, margas, limos, arenas y a veces gravas y conglomerados pliocuaternarios.

En estos terrenos la pendiente es pequeña y el relieve suavemente ondulado por procesos de vaciado erosivo, o incluso leve deformación intracuaternaria. La unidad ocupa diversas áreas más o menos extensas en las provincias de Granada, Málaga y Almería, y otras en las de Sevilla y Jaén relacionadas con vegas del Guadalquivir y del Genil.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

importantes, en áreas de terrazas y glacis de erosión. La asociación lleva, además, cambisoles cálcicos y regosoles calcáreos sobre los mismos materiales en áreas de relieve atomado.

Ambos tipos se pueden considerar como variantes de **suelos de Vega** o suelos pardo calizos de Antequera están constituida por materiales miopliocenos y cuaternarios (areniscas, molasas y margas y depósitos aluviales de gravas, arenas y arcillas) de nula rocosidad y permeabilidad elevada por lo que presentan una gran aptitud agronómica. Ello unido a la existencia de un importante acuífero aluvial (Cuaternario) ha posibilitado la puesta en riego de gran parte de la Vega convirtiéndola en un espacio de gran productividad agrícola.

4.1.9 Riesgos previsible en la zona

4.1.9.1 Inundación

En relación al cauce del río Guadalhorce y los pequeños arroyos que desembocan en él tendremos que tener en cuenta los posibles episodios de inundación en la zona de estudio, así como las zonas de encharcamiento asociadas a sistemas endorreicos. Los problemas de drenaje se debe fundamentalmente a que las pendientes difícilmente superan el umbral de generación de escorrentía, sumado además a la posibilidad de funcionamiento efuente en algunos puntos del acuífero detrítico. A esto se unen bajas pendientes de los fondos de valle y su desarrollo sobre material aluvial predominantemente de naturaleza arcillosa.

En cuanto a la unidad 58, sus suelos se caracterizan como luvisoles cálcicos con cambisoles cálcicos, luvisoles crómicos y regosoles calcáreos.

Los luvisoles son suelos que tienen un horizonte B árgico normalmente subsuperficial con un grado de saturación en bases del 50% o más y con una capacidad de intercambio catiónico (C.I.C.) al menos de 24 cmol(c) Kg-1 de arcilla. Son los suelos dominantes o asociados con otros (más o menos relacionados genéticamente) en las unidades de la 50 a la 60. Tienen perfil de tipo A B/C o A B/R, con un horizonte árgico (horizonte Bt) de color pardo, pardo rojizo o rojo, textura de arcillosa a francoarcillosa y reacción ligeramente ácida, neutra o ligeramente alcalina. Son de profundidad variable según su situación topográfica en los terrenos en que se encuentran, según la naturaleza geológica de estos, la vegetación que sustentan, y los manejos y usos recibidos.

Estas unidades de suelos ocupan una extensión total en el territorio andaluz de aproximadamente 1.100.000 has., de las que luvisoles posiblemente representen más del 50% (aproximadamente el 6% del territorio). En la región andaluza existen luvisoles en áreas con altitudes muy diversas: cotas bajas (menos de 20 m) en algunas zonas de las provincias de Málaga, Granada y Sevilla; alturas moderadas (de 100 a 300 m) en la depresión del Guadalquivir y en otras importantes; y en áreas elevadas (más de 1.000 m) en algunas sierras de las provincias de Málaga, Granada, Almería y Sevilla, principalmente.

Se encuentran luvisoles en zonas llanas y suavemente onduladas (unidades de la 51 a la 53 y de la 57 a la 59) de terrazas fluviales, lomas, piedemontes, bordes de montaña, etc. constituidas por sedimentos aluviales, calizas arenosas, areniscas calizas, conglomerados, etc.; en cerros y montañas con pendientes moderadas (unidad de la 54 a la 56), formados por calizas sedimentarias, rocas metamórficas (pizarras, esquistos, filitas, calizas, ...), rocas ígneas (granitos, dioritas, sienitas ...) y plutónicas o volcánicas.

Finalmente, existen también luvisoles en zonas casi llanas y en valles intramontanos relativamente altos, sobre materiales ígneos, sedimentos silíceos y rocas volcánicas.

La unidad 58 comprende luvisoles cálcicos y luvisoles crómicos (suelos pardorrojizos y rojos) sobre materiales calizos más o menos consolidados, mesozoicos y terciarios, constituidos principalmente por calizas, dolomías, calcarenitas y conglomerados. Se localiza en la cuenca del Guadalquivir y en otras

Documento nº 1: MEMORIA

Pág 56 de 130

00066503

Promotor

Agencia Pública de Puertos de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

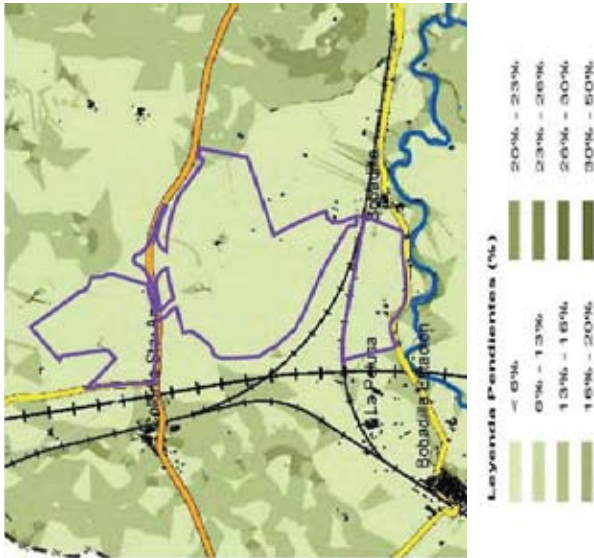


Figura nº 18. Mapa de pendientes en la zona de estudio.

Tal y como se observa en la figura anterior, la zona de estudio presenta unas pendientes inferiores al 6%, lo que dificulta la evacuación del agua no infiltrada. A esto se unen bajas pendientes de los fondos de valle y su desarrollo sobre material aluvial predominantemente de naturaleza arcillosa.



Figura nº 19. Mapa de inundabilidad.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

En el Anexo de la memoria urbanística denominado Estudio Hidrológico e Hidráulico, se recoge toda la información necesaria que describe adecuadamente las necesidades requeridas que contemplan los criterios de diseños y soluciones adoptadas para solventar las avenidas y zonas inundables en el arroyo Villaíta y río Guadalhorce para la avenida de cálculo de 500 años de periodo de retorno en situación actual. En la imagen anterior se observa un resultado de dicho estudio. Asimismo, se han tenido en consideración las directrices al respecto del Organismo de Cuenca.

4.1.9.2 Expansividad

Debido al carácter arcilloso de algunos de los materiales que componen la zona de estudio, se deberá tener especial cuidado con los posibles procesos de expansividad que pueden darse en este tipo de sedimentos. Del estudio geotécnico se deduce que podemos establecer que la unidad geológica 36 es la que mayor potencial expansivo presenta (alto – muy alto). Las unidades 29 y 36 presentan un potencial expansivo, en general medio.

Por tanto habrá que prever una serie recomendaciones constructivas que ayuden a prevenir posibles daños y disminuir los riesgos de expansividad

4.1.9.3 Nivel freático

En la zona de estudio se ha detectado en las calicatas 5 y 7 el nivel freático en torno a 2,30-3,00m. El nivel freático alto puede dar origen a dificultades constructivas.

Este nivel puede sufrir oscilaciones en épocas de intensas lluvias, pudiendo ocasionar problemas de drenaje que deberán tenerse en cuenta de cara a la ejecución de terraplenes importantes. En estos casos, donde el nivel freático pudiera alcanzar el cimiento de los terraplenes, deberá utilizarse material drenante.

Por otro lado, la posición del nivel freático puede afectar en fases posteriores donde sea necesaria la ejecución de excavaciones para la cimentación de edificios.

4.1.9.4 Rellenos y materiales con baja capacidad portante

En la zona de estudio se han identificado importantes espesores de rellenos antrópicos asociados a terrenos de labranza, (0,00-1,00m) constituidos por limos arcillosos. En algunas zonas tendremos también arcillas y arenas oscuras, asociadas a zonas de encharcamiento, que tienen baja capacidad portante y por tanto cualquier cimentación o estructura sobre estos materiales puede sufrir asentamientos importantes.

4.2 MEDIO BIÓTICO

4.2.1 Vegetación

4.2.1.1 Vegetación actual

Los terrenos en los que se ubica la actuación presentan una elevada capacidad agrológica, como corresponde a unos suelos típicos de vega, fértiles, del Cuaternario. Este valor hace que se encuentren ocupados por terrenos de cultivo, limitándose la vegetación natural del entorno a micronúcleos relictos, situados en las vaguadas y puntos bajos para la escorrentía de las aguas, representados por conjuntos de carrizos y vegetación asociada.

En cuanto a los cultivos del entorno, se componen, mayoritariamente, de cultivos herbáceos en regadío. Estos cultivos suelen estar asociados, en general, a los terrenos situados en las cotas inferiores del entorno, con un relieve más suave, cercanos a las vaguadas y puntos bajos relativos de la zona en estudio, por presentar éstas mayor disponibilidad de agua, y/o a infraestructuras de transporte hídrico (acequias y similares). Es posible la existencia de cultivos en regadío, en un entorno de escasa precipitación como es el caso, por la cercanía del nivel freático a la superficie, lo que aumenta la disponibilidad de agua.

La tipología principal de cultivo es la del trigo y cereales similares (cebada, avena). En el núcleo en estudio es frecuente la presencia el girasol, y de cultivos de determinadas hortalizas, como son la cebolla, pimiento, patatas, guisante, judías verdes...

Con independencia de los cultivos herbáceos en regadío, el cultivo de mayor representatividad en el entorno de proyecto es el olivar, concretamente en su variedad de secano. Es el único cultivo leñoso que se presenta en el área en estudio y, por lo tanto, la única cobertura arbórea existente.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

unedo) y durillos (*Viburnum tinus*). En zonas muy desforestadas aparecen los retamales (*Genisto speciosae-Retametum sphaerocarphae*) y espartales (*Helianthemo squamati-Stipetum tenacissimae*, *Thymo gracilis-Stipetum tenacissimae*) que acompañan a los bosquetes en zonas abiertas y algo pastoreadas, en suelos ricos en sales puede aparecer un albardinar (*Dactylo hispanicae-Lygeetum spariti*). Los romerales-tomillares (*Teucrio lusitanici-Coridothymetum capitati*) están igualmente muy diversificados, existiendo una gran variabilidad fitogeográfica.

Aparecen también comunidades de tomillares nitrófilo-colonizadores (*Andryalo ragusinae-Artemisietum barrelieri*, *Artemisio herba-albae-Salsoletum vermiculatae*). Las comunidades herbáceas vivaces (*Phomido lychmitis-Brachypodietum retusi*, *Plantagini albicans-Stipetum parviflorae*) y anuales (*Saxifraga tridactylitis-Hornungietum petraeeae*) descritas para la serie anterior se hacen igualmente patentes aquí, si bien pueden aparecer algunas nuevas fitocenosis que necesiten más termicidad para desarrollarse. Otras formaciones, de escasa incidencia en estos ambientes termófilos, aparecen representadas por cerrillares (*Aristido coerulescentis-Hyparrhenietum hirta*, comunidad de *Hyparrhenia hirta* y *Thymus gracilis*); los suelos más esqueléticos, incluso rocosos, débilmente nitrificados son colonizados por comunidades de *Hyparrhenia hirta*. Hacia los suelos más profundos, con mayor disponibilidad de agua y aporte de sustancias nitrogenadas (generalmente bordes de caminos y carreteras) se instala una comunidad de *Hyparrhenia podotrichia*, rica en terófitos nitrófilos. Los pastizales terófitos por moderado pastoreo evolucionan hacia los prados subnitrófilos (*Aegilopo geniculatae-Stipetum capensis*, *Ononido crotalariae-Aegilopetum geniculatae*). Cuando el redileo se hace constante y de manera ordenada se transforman en majadales calcícolas (*Astragalo sesamei-Poetum bulbosae*).

En la siguiente tabla se muestra la descripción de los estados iniciales de las diferentes comunidades existentes en esta serie, con indicación de las especies más significativas de las mismas, y una descripción de la fisonomía de la comunidad.

Dado que la vegetación natural ha sido eliminada en todas estas áreas para el cultivo del olivo y herbáceas desde tiempos inmemoriales, la cobertura vegetal es escasa, apareciendo por lo tanto un bajo número de refugios para la fauna, la cual se ha especializado (fauna esteparia).

4.2.1.2 Vegetación potencial

Para la determinación de la vegetación potencial del entorno se ha consultado la publicación de la Consejería de Medio Ambiente "Datos Botánicos aplicados a la Gestión del Medio Natural Andaluz: Modelos de Restauración Forestal". En esta publicación se analizan las series de vegetación potencial existentes en la comunidad andaluza, con un mayor nivel de detalle que en la publicación clásica utilizada para el estudio de la vegetación potencial (Mapa de Series de Vegetación de España y Portugal, de Rivas-Martínez).

Sólo se aprecia una sola serie de vegetación potencial en el ámbito de actuación. La vegetación potencial del entorno se enmarca en la Serie mesomediterránea, bética, seca subhúmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*): *Paeonio coriacea-Querceto rotundifoliae sigmetum*, en su faciación termófila bética con *Pistacia lentiscus*.

Esta faciación está bastante extendida en las zonas basales del termitipo mesomediterráneo con ombrotipo fundamentalmente seco y subhúmedo. Se sitúa sobre suelos ricos en bases y presenta una extensión considerable en el valle de Guadalquivir (sector Hispalense). La serie típica se enriquece en especies termófilas como: *Pistacia lentiscus*, *Asparagus albus*, *Smilax aspera*, *Ephedra fragilis*, *Olea europea* var. *sylvestris*, *Cytisus fontanesii*, *Bupleurum gibraltarcum*, etc. Algunos territorios (por ejemplo en la provincia de Málaga) que pertenecen a esta faciación, no han sido cartografiados como tales en el mapa, si bien pueden intuirse por ser los más próximos a las series termomediterráneas.

Fisionómicamente, tanto la climax como las etapas de sustitución son similares a la faciación típica, es decir, la cabeza de serie es un encinar (*Paeonio coriacea-Querceto rotundifoliae*) pero, como ya se ha mencionado, presenta un conjunto de especies características de apertencias termófilas dentro de la misma. La siguiente etapa de sustitución es un coscojal o lentiscar (*Asparago-Rhamnetum oleoidis*), con distinta composición en las distintas unidades fitogeográficas que abarca esta faciación. En zonas de ombrotipo subhúmedo y con exposición a la umbria se puede enriquecer en madroños (*Arbutus*

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

4.2.2 Fauna

La zona de actuación se localiza en el municipio de Antequera, provincia de Málaga, en concreto en la zona 30 S en la cuadrícula UTM (10x10): 30SUG40. En la imagen siguiente se observan las cuadrículas estudiadas para este estudio.



Figura nº 20. Cuadrículas UTM de 10 x 10 km estudiadas

La transformación agrícola de la zona de actuación ha conllevado que la fauna terrestre sea bastante pobre y de escaso valor ecológico. Tan sólo merece la pena destacar la avifauna la cual es de interés por la llanura de la zona, que da pie a hábitat esteparios (en el apartado de otros espacios naturales de interés se comentarán la Zona de Espacial Interés para la Aves Esteparias) y por otro, como zona de paso a la cercana Laguna de Fuente de Piedra situada al noroeste de la actuación.

Tabla 15. Series de vegetación

Comunidad	Especies directrices.	Fisonomía
Eticinar	<i>Quercus rotundifolia</i>	Bosque que en su máximo desarrollo sería un bosque denso y monoespecífico de <i>Quercus rotundifolia</i> , con una orla de espinos como el majuelo
	<i>Quercus coccifera</i>	
Lentiscal	<i>Pistacia lentiscus</i>	Matorral arbustivo denso formado por coscojales junto a pies arbustivos de encinas.
	<i>Rhamnus oleoides</i> subsp. <i>angustifolia</i>	
Coscojal con espinos	<i>Quercus coccifera</i>	Matorral arbustivo denso formado por coscojales junto a pies arbustivos de encinas.
	<i>Rhamnus oleoides</i>	
Retamal-Escobonal	<i>Retama sphaerocarpa</i>	Formaciones de cobertura media-alta y porte arbustivo (2 m), donde dominan genistas afilas y con tallos clorofíticos (biotipo retamolde).
	<i>Genista chirena</i> subsp. <i>speciosa</i>	
Espartal	<i>Sipa tenacissima</i>	Pastiza vivaz de gramíneas donde domina el esparto, su cobertura es media (su composición varía un poco en las distintas unidades fitogeográficas).
Romeral	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Matorral rico en labiadas, de composición muy variable en las distintas unidades biogeográficas.
	<i>Cistus dufuri</i>	
Bolinar	<i>Genista umbellata</i>	Matorral bajo, denso y poco diversificado donde domina la bolina (<i>Genista umbellata</i>).
	<i>Lavandula stoechas</i> subsp. <i>caesia</i>	
Albardinar	<i>Lygeum spartum</i>	Pastiza vivaz que puede alcanzar una densidad elevada (70-90%), de hasta 60-80 cm de altura, dominado por albardín y algunos hemipterófilos
	<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i>	
Tomillar	<i>Teucrium lusitanicum</i>	Matorral bajo, heliófilo, generalmente de baja cobertura y con alto poder colonizador. Su cobertura es media-baja y domina <i>Thymra capitata</i> . Su distribución es Hispalense y Anticariense (Sierras entre Granada y Málaga).
Cerillar	<i>Thymra capitata</i>	Pastizal hemipterófilo denso de tala mediana, dominado por gramíneas.
Vesqueiral	<i>Brachypodium retusum</i>	Formaciones de pastizal vivaz-tomillar, con abundante presencia de hemipterófilos y nanocaméfitos, donde domina el yesquero (<i>Brachypodium retusum</i>).
	<i>Phomis lycnitis</i>	
Tomillar subnitrofilo	<i>Asteris campestris</i> subsp. <i>glutinosa</i>	Tomillar abierto donde dominan las bojias (<i>Asteris campestris</i> subsp. <i>glutinosa</i>), junto a otros elementos de bajo porte. La comunidad tiene en conjunto baja cobertura y diversidad.
	<i>Helichysum italicum</i> subsp. <i>serotinum</i>	

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

En el inventario faunístico se han clasificado las especies presentes teniendo en cuenta las categorías de amenaza según la U.I.C.N. a nivel estatal y se indican las incluidas en el **Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía**:

- **EXTINTO (EX)** Un taxón está Extinto cuando no queda duda alguna que el último individuo existente ha muerto.
- **EXTINTO EN ESTADO SILVESTRE (EW)** Un taxón está Extinto en Estado Silvestre cuando sólo sobrevive en cultivo, en cautiverio o como población (o poblaciones) naturalizadas completamente fuera de su distribución original. Un taxón se presume extinto en estado silvestre cuando relevamientos exhaustivos en sus hábitats conocidos y/o esperados, en los momentos apropiados (diarios, estacionales, anuales), a lo largo de su distribución histórica, han fracasado en detectar un individuo. Los relevamientos deberán ser realizados en períodos de tiempo apropiados al ciclo de vida y formas de vida del taxón.
- **EN PELIGRO CRÍTICO (CR)** Un taxón está en Peligro Crítico cuando enfrenta un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre en el futuro inmediato, según queda definido por cualquiera de los criterios (A a E).
- **EN PELIGRO (EN)** Un taxón está En Peligro cuando no está en Peligro Crítico pero está enfrentando un muy alto riesgo de extinción en estado silvestre en el futuro cercano, según queda definido por cualquiera de los criterios (A a E).
- **VULNERABLE (VU)** Un taxón es Vulnerable cuando no está en Peligro Crítico o En Peligro pero enfrenta un alto riesgo de extinción en estado silvestre a mediano plazo, según queda definido por cualquiera de los criterios (A a E).
- **MENOR RIESGO (LR)** Un taxón es de Menor Riesgo cuando, habiendo sido evaluado, no satisface a ninguna de las categorías de Peligro Crítico, En Peligro, o Vulnerable; y no es Datos Insuficientes. Los taxones incluidos en la categoría de Menor Riesgo, pueden ser divididos en tres subcategorías:
 - Dependiente de la Conservación (CD). Taxones que son el centro de un programa continuo de conservación de especificidad taxonómica o especificidad de hábitat, dirigido al taxón en cuestión, de cuya cesación resultaría en que, dentro de un período de cinco años, el taxón califique para alguna de categorías de amenaza antes citadas.
 - Casi Amenazado (NT). Taxones que no pueden ser calificados como Dependientes de la Conservación, pero que se aproximan a ser calificados como Vulnerables.
 - Preocupación Menor (LC). Taxones que no califican para Dependiente de la Conservación o Casi Amenazado.

- **DATOS INSUFICIENTES (DD)** Un taxón pertenece a la categoría Datos Insuficientes cuando la información es inadecuada para hacer una evaluación, directa o indirecta, de su riesgo de extinción en base a la distribución y/o condición de la población. Un taxón en esta categoría puede estar bien estudiado, y su biología estar bien conocida, pero se carece de datos apropiados sobre la abundancia y/o distribución. Datos Insuficientes no es por lo tanto una categoría de amenaza o de Menor Riesgo. Al incluir un taxón en esta categoría se indica que se requiere más información, y reconoce la posibilidad que investigaciones futuras mostrarán que una clasificación de amenazada puede ser apropiada. Es importante hacer un uso real de todos los datos disponibles. En muchos casos habrá que tener mucho cuidado en elegir entre Datos Insuficientes y la condición de amenazado. Si se sospecha que la distribución de un taxón está relativamente circunscrita, y si ha transcurrido un período considerable de tiempo desde el último registro del taxón, entonces la condición de amenazado puede estar bien justificada.
- **NO EVALUADO (NE)** Un taxón se considera No Evaluado cuando todavía no ha sido evaluado en relación a estos criterios.

Igualmente, en las tablas siguientes se recoge la clasificación de cada especie según la normativa europea y estatal.

- Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y biodiversidad y R.D. 139/2011, de 4 de febrero para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. La Ley 42/2007 incluye ocho anexos que incorporan los contenidos en la Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres, y en la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitat naturales y de la fauna y flora silvestres, debidamente actualizados.

En el **Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial** se incluyen las especies, subespecies y poblaciones merecedoras de una atención y protección particular en función de su valor científico, ecológico, cultural, singularidad, rareza o grado de amenaza, así como aquellas que figuran como protegidas en los anexos de las directivas y los convenios internacionales ratificados por España. La inclusión de especies, subespecies y poblaciones en el Listado conllevará la aplicación de lo contemplado en los artículos 54, 56 y 76 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Dentro del Listado se crea el Catálogo que incluye, cuando exista información técnica o científica que así lo aconseje, las especies que están amenazadas incluyéndolas en algunas de las siguientes categorías:

- a) **En peligro de extinción:** especie, subespecie o población de una especie cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando.
- b) **Vulnerable:** especie, subespecie o población de una especie que corre el riesgo de pasar a la categoría anterior en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ella no son corregidos.

Consecuentemente, el listado incluye las especies protegidas por la siguiente normativa:

- Directiva 79/409/CE, referente a la conservación de las Aves Silvestres, ampliada por la Directiva 91/297/CE

En el Anexo I se incluyen los taxones que deben ser objeto de medidas especiales de conservación de su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución. Dicho anexo I ha sido traspuesto y actualizado por la Ley 42/2007 en su anexo **Nº IV Especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su hábitat de distribución.**

En este sentido se tendrán en cuenta:

- las especies amenazadas de extinción;
- las especies vulnerables a determinadas modificaciones de sus hábitats;
- las especies consideradas como raras porque sus poblaciones son escasas o porque su distribución local es limitada;
- otras especies que requieran una atención particular debido al carácter específico de su hábitat.
- Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats)

Las **especies de interés comunitario**, incluidas en el Anexo II, (Dicho anexo ha sido **traspuesto y actualizado por la Ley 42 /2007, en su anexo Nº II especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación.**) quedan definidas en la Directiva 92/43/CEE, como las que, en el territorio comunitario:

- estén en peligro, salvo aquellas cuya área de distribución natural se extienda de forma marginal en dicho territorio y no estén ni amenazadas ni sean vulnerables en el área del paleártico occidental.
- sean vulnerables, es decir que su paso a la categoría de las especies en peligro se considera probable en un futuro próximo en caso de persistir los factores que ocasionen la amenaza
- sean raras, es decir que sus poblaciones son de pequeño tamaño y que, sin estar actualmente en peligro ni ser vulnerables, podrían estarlo o serlo. Dichas especies se localizan en áreas geográficas limitadas o se encuentran dispersas en una superficie más amplia
- sean endémicas y requieran especial atención debido a la singularidad de su hábitat y/o a posibles repercusiones que su explotación pueda tener para su conservación.

De ellas se catalogan como **especies prioritarias (marcadas con *)** aquellas que estén en peligro y cuya conservación supone una especial responsabilidad para la Comunidad habida cuenta de la importancia de la proporción de su área de distribución natural incluida en el territorio comunitario.

En el Anexo IV, se incluyen las especies animales de interés comunitario que requieren una protección estricta. Dicho **anexo ha sido traspuesto y actualizado por la Ley 42 /2007, en su anexo Nº V Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta** al cual se añaden algunas especies nuevas a las recogidas como prioritarias en el anexo II.

Así pues, en el ámbito de estudio, se pueden encontrar las siguientes especies de distintos grupos:

4.2.2.1 Herpetofauna

Según el Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España (CSC/Ministerio de Medio Ambiente, 2002) en las cuadrículas UTM de la zona de estudio aparecen las siguientes especies de anfibios:

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Tabla 16. Anfibios

Nombre científico	Nombre común	UICN España	Listado de especies silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Nacional de especies amenazadas.	Ley 42/2007 (Anexo II o V)	Libro Rojo Andalucía
<i>Bufo bufo</i>	Sapo común	LC			
<i>Bufo calamita</i>	Sapo corredor	LC	RPE	V	
<i>Discoglossus jeanneae</i>	Sapillo pintojo meridional	NT	RPE	II y V	
<i>Hyla meridionalis</i>	Ranita meridional	NT	RPE	V	
<i>Pelobates cultripes</i>	Sapo de espuelas	NT	RPE	II y V	
<i>Pelodytes ibericus</i>	Sapillo moteado ibérico	DD	RPE		DD
<i>Pleurodeles walt</i>	Galipato	NT	RPE		
<i>Rana perezi</i>	Rana común	LC			
<i>Triturus pygmaeus</i>	Tritón pigmeo	VU	RPE		

En el entorno de la actuación sólo aparecen hábitat de reproducción para anfibios propicios en albercas, depósitos, pozos, piscinas dispersas en las diversas parcelas de recreo existentes. De forma natural en el cauce del arroyo Villalta en las épocas que lleva agua. Durante los trabajos de campo se ha observado la presencia de galipatos en un pozo del cortijo de Villalta.

Y las siguientes de reptiles:

Tabla 17. Reptiles

Nombre científico	Nombre común	UICN España	Listado de especies silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Nacional de especies amenazadas.	Ley 42/2007 (Anexo II o V)	Libro Rojo Andalucía
<i>Bianus cinereus</i>	Culebrilla ciega	LC	RPE		
<i>Chalcides striatus</i>	Eslión tridáctilo ibérico	LC	RPE		
<i>Coluber hippocrepis</i>	Culebra de herradura	LC	RPE	V	
<i>Coronela girondica</i>	Culebra lisa meridional	LC	RPE		
<i>Elaphe scalaris</i>	Culebra de escalera	LC	RPE		
<i>Hemidactylus turcicus</i>	Salamanquesa rosada	LC	RPE		
<i>Lacerta lepida</i>	Lagarto ocelado	LC			
<i>Macropododon cucullatus</i>	Culebra de cogulla	NT	RPE		DD
<i>Melopon monspessulanus</i>	Culebra bastarda	LC			
<i>Natrix maura</i>	Culebra viperina	LC	RPE		
<i>Natrix natrix</i>	Culebra de collar	LC	RPE		LR
<i>Foderis hispanica</i>	Lagartija ibérica	LC	RPE		
<i>Psammodromus algeris</i>	Lagartija colliarga	LC	RPE		
<i>Psammodromus hispanicus</i>	Lagartija cenicienta	LC	RPE		
<i>Tarentola mauritanica</i>	Salamanquesa común	LC	RPE		

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Dentro del grupo de los reptiles las especies de mayor interés es la culebra de cogulla.

4.2.2.2 Avifauna.

Se ha realizado un inventario de las especies presentes en las cuadrículas UTM afectadas y se han clasificado por las categorías de amenaza según la UICN, y el nivel de protección de las distintas legislaciones:

Tabla 18. Avifauna

Nombre científico	Nombre común	UICN España	Listado de especies silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Nacional de especies amenazadas.	Ley 42/2007 (Anexo IV), Directiva aves.	Libro Rojo Andalucía
<i>Cercoftichas galactotes</i>	Alzaola	EN	RPE		EN
<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador común	NA	RPE		
<i>Cettia cetti</i>	Ruiseñor bastardo	NA	RPE		
<i>Charadrius dubius</i>	Chorlitejo chico	NA	RPE		
<i>Circus gallicus</i>	Culebrera europea	NA	RPE	IV	
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo	VU	Vulnerable	IV	VU
<i>Cisticola juncidis</i>	Buitrón	NA	RPE		
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Picogordo	NA			
<i>Columba livia</i>	Paloma bravía	NA			
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	NA		IV	
<i>Corvus corax</i>	Cuervo	NA			DD
<i>Corvus monedula</i>	Grajilla	NA			
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz	NA			
<i>Cuculus canorus</i>	Cuco común	NA	RPE		
<i>Cyanopica cyana</i>	Rabilargo	NA	RPE		
<i>Delichon urbica</i>	Avión Común	NA	RPE		
<i>Emberiza cia</i>	Escribano montesino	NA	RPE		
<i>Emberiza cirius</i>	Escribano soteño	NA	RPE		
<i>Eritacus rubecula</i>	Petirrojo	DD			
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	VU	RPE	IV	VU
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernicabo vulgar	NA	RPE		
<i>Falco naumanni</i>	Cernicabo primilla	NT	RPE		LR
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	NA			
<i>Galerita theklae</i>	Cogujada	NA			

Tabla 18. Avifauna

Nombre científico	Nombre común	UICN España	Listado de especies silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Nacional de especies amenazadas.	Ley 42/2007 (Anexo IV), Directiva aves.	Libro Rojo Andalucía
<i>Accipiter gentilis</i>	Azor	NA	RPE		
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Carricero común	NA	RPE		
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito	NA	RPE		
<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	NA			
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz Roja	NA			
<i>Anas platyrhynchos</i>	Anade real	NA			
<i>Apus apus</i>	Vencejo común	NA	RPE		
<i>Apus pallidus</i>	Vencejo pálido	NA	RPE		
<i>Athene noctua</i>	Mochuelo común	NA	RPE		
<i>Bubo bubo</i>	Buho real	NA	RPE	IV	
<i>Buteo buteo</i>	Busardo ratonero	NT	RPE		
<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla bueyera	NA			
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Terrera común	NA	RPE	IV	
<i>Caprimulgus ruficollis</i>	Chotacabras pardo	NA	RPE		DD
<i>Carduelis cannabina</i>	Pardillo común	NA			
<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero	NA			
<i>Carduelis chloris</i>	Verderón común	NA			

Documento nº 1: MEMORIA

Pág 64 de 130

00066503

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Tabla 18. Avifauna

Nombre científico	Nombre común	UICN España	Listado de especies silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Nacional de especies amenazadas.	Ley 42/2007 (Anexo IV). Directiva aves.	Libro Rojo Andalucía
	montesina				
<i>Galerida cristata</i>	Cogujada Común	NA	RPE		
<i>Gallinula chloropus</i>	Polla de agua	NA			
<i>Garrulus glandarius</i>	Arrendajo	NA			
<i>Himantopus himantopus</i>	Cigüeñuela común	NA	RPE	IV	
<i>Hippolais polyglotta</i>	Zarzero común	NA			
<i>Hieraaetus fasciatus</i>	Águila azor perdicera	EN	Vulnerable	IV	VU
<i>Hippolais pallida</i>	Zarzero pálido	NT			
<i>Hirundo daurica</i>	Golondrina daurica	NA	RPE		DD
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina Común	NA	RPE		
<i>Jynx torquilla</i>	Torceuello euroasiático	DD	RPE		LR
<i>Lanius meridionalis</i>	Alcaudón real	NT	RPE		
<i>Lanius senator</i>	Alcaudón común	NT	RPE		
<i>Lullula arborea</i>	Totavía	NA	RPE		
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor Común	NA	RPE		
<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria común	NA	RPE	IV	
<i>Merops apiaster</i>	Abejaruco Europeo	NA	RPE		
<i>Miliaria calandra</i>	Triguero	NA			
<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca	NA	RPE		
<i>Motacilla cinerea</i>	Lavandera cascadería	DD	RPE		

Tabla 18. Avifauna

Nombre científico	Nombre común	UICN España	Listado de especies silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Nacional de especies amenazadas.	Ley 42/2007 (Anexo IV). Directiva aves.	Libro Rojo Andalucía
<i>Muscicapa striata</i>	Papamoscas gris	NA	RPE		
<i>Oriolus oriolus</i>	Oropéndola	NA			
<i>Otus scops</i>	Autillo	NA	RPE		DD
<i>Parus major</i>	Carbonero común	NA	RPE		
<i>Parus caeruleus</i>	Herrillero común	EN	RPE		
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión Común	NA			
<i>Passer montanus</i>	Gorrión molinero	NA			
<i>Petronia petronia</i>	Gorrion chillón	NA	RPE		
<i>Pica pica</i>	Urraca	NA			
<i>Picus veridis</i>	Pito real	NA			
<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco	NA			
<i>Pyonoprogne rupestris</i>	Avión roquero	NA	RPE		
<i>Remiz pendulinus</i>	Pájaro moscón	NA			
<i>Serinus serinus</i>	Verdecillo	NA			
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tórtola turca	NA			
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola común	VU			VU
<i>Strix aluco</i>	Cárabo común	NA	RPE		
<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro	NA			
<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capirota	NA	RPE		
<i>Sylvia cantillans</i>	Curruca carrasqueña	NA	RPE		
<i>Sylvia communis</i>	Curruca zarcera	NA	RPE		LR
<i>Sylvia hortensis</i>	Curruca mirflona	NA	RPE		DD
<i>Sylvia melanocephala</i>	Curruca cabecinegra	NA	RPE		

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.



Promotor

Tabla 18. Avifauna

Nombre científico	Nombre común	UICN España	Listado de especies silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Nacional de especies amenazadas.	Ley 42/2007 (Anexo IV), Directiva aves.	Libro Rojo Andalucía
<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo	NA			
<i>Turdus merula</i>	Mirlo Común	NA			
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín	NA	RPE	IV	
<i>Tyto alba</i>	Lechuza común	NA	RPE		
<i>Upupa epops</i>	Abubilla	NA			

Dado el hábitat que encontramos el ámbito del proyecto de actuación, destaca el grupo de la especies que frecuentan las campiñas cerealistas (aves esteparias), y que han dado lugar a la inclusión de parte del ámbito del área logística como Zona de Especial Interés para las Aves Esteparias de Andalucía.



Tabla 19. Aves esteparias

AVES ESTEPARIAS PRESENTES EN LA ZAE "ENTORNO DE FUENTE DE PIEDRA-CAMPILLOS"

Nombre científico	Nombre común especie	Categoría de protección
<i>Circus pygagrus</i>	Aguilucho cenizo	Vulnerable
<i>Falco naumanni</i>	Cernicallido primilla	Riesgo menor, casi amenazada
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón común	Vulnerable
<i>Burhinus oedipadis</i>	Acaraván común	Vulnerable
<i>Glaucopis trachinotus</i>	Canastera común	En peligro de extinción
<i>Pterocles orientalis</i>	Ganga ortega	En peligro de extinción
<i>Coracias garrulus</i>	Carraca europea	Riesgo menor, casi amenazada
<i>Oenanthe isabellina</i>	Collalba negra	Riesgo menor, casi amenazada
<i>Sylvia conspicillata</i>	Curruca tomillera	Datos insuficientes
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	-
<i>Melanocorypha calandria</i>	Calandria	-
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz común	-
<i>Gallus gallus</i>	Cogujada común	-
<i>Gallus domesticus</i>	Cogujada montesina	-
<i>Oenanthe hispanica</i>	Collalba rubia	-
<i>Callipepla squamata</i>	Tenera común	-
<i>Milvina calandria</i>	Triguero	-

De este último listado han sido observados durante los trabajos de campo el aguilucho cenizo, el cernicallido primilla, la perdiz roja y la cogujada común. Una colonia de cernicallido primilla se encuentra establecida en el cortijo de Villalta (abandonado).

4.2.2.3 Mamíferos

De acuerdo con el Atlas de los Mamíferos de España (CSIC/Ministerio de Medio Ambiente, 2002) en las cuadrícula UTM de la zona de estudio aparecen las siguientes especies:

Tabla 20. Mamíferos

Nombre científico	Nombre común	UICN España	Listado de especies silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Nacional de especies amenazadas.	Ley 42/2007 (Anexo II o V)	Libro Rojo Andalucía
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Ratón de campo	LC			
<i>Rattus norvegicus</i>	Rata de agua	VU			VU

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Nombre científico	Nombre común	UICN España	Listado de especies silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Nacional de especies amenazadas.	Ley 42/2007 (Anexo II o V)	Libro Rojo Andalucía
<i>sapius</i>					
<i>Crocidura russula</i>	Musaraña gris	LC			
<i>Erimacrus europaeus</i>	Erizo europeo	DD			
<i>Genetta genetta</i>	Gineta	NA			
<i>Hypsugo savii</i>	Murciélago montañero		RPE		autóctona
<i>Lepus granatensis</i>	Liebre ibérica	NA			
<i>Lutra lutra</i>	Nutria	NT	RPE	Anexo II y V	VU
<i>Martes foina</i>	Garduña	LC			
<i>Meles meles</i>	Tejón	LC			
<i>Mus spretus</i>	Ratón moruno	NA			
<i>Mus domesticus</i>	Ratón casero	LC			
<i>Mustela nivalis</i>	Comadreja	DD			
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conejo	LC			
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Murciélago común	DD	RPE		
<i>Rattus norvegicus</i>	Rata parda	NE			
<i>Rattus rattus</i>	Rata negra	DD			
<i>Talpa occidentales</i>	Topo ibérico	DD			VU- autóctona
<i>Vulpes vulpes</i>	Zorro común	NA			

Debido a la fuerte antropización de la zona de estudio resulta poco probable la presencia en la zona de estudio de especies incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats, en concreto de la nutria.

4.2.3 Corredores ecológicos

Se ha realizado un análisis para detectar pasillos o corredores ecológicos a través de los cuales se puede producir la dispersión de especies, atendiendo a la base de la teoría de la biogeografía de las islas de MacArthur y Wilson (1967). En base a ello se han identificando las islas de mayor biodiversidad y como se dispersarían las especies entre dichas islas, prestando especial atención a la fauna, por su mayor movilidad.

En base a ello encontramos un corredor principal alejado de la zona de estudio que lo conformaría el río Guadalhorce. La conexión de la parcela a este corredor por vía terrestre se hace muy complicada debido a la alta densidad de infraestructuras: ferrocarril convencional, tren de alta velocidad, carreteras y especialmente las zonas agrícolas en las cuales se intensifican las labores culturales.

De cara a la avifauna, los complejos endorreicos conformados por las lagunas de Fuente de Piedra, el Gosque y Campillos suponen un importante centro de atracción para la avifauna que puede suponer la entrada y salida la misma en sus movimientos diarios. No obstante, el área logística no interfiere en estos movimientos.

4.2.4 Hábitat de interés comunitario

La Directiva 92/437/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, establece, en su Anexo I, un listado de tipos de hábitats naturales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación. Este listado queda recogido en la transposición de dicha Directiva al ordenamiento jurídico español, el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Dicho listado ha sido posteriormente sustituido, como consecuencia de la adopción de una nueva Directiva (Directiva 97/62/CE, de 27 de octubre, por la que se adapta al progreso científico y técnico la Directiva 92/43/CEE), por el recogido en el Anexo I del Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1197/1995.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

El Real Decreto 1997/1995 define como *Tipos de hábitats naturales de interés comunitario* los que, dentro del territorio de aplicación de la Directiva 92/43/CEE, se encuentran amenazados de desaparición en su área de distribución natural, o bien, presentan un área de distribución natural reducida a causa de su regresión o debido a su área intrínsecamente restringida, o bien, constituyen ejemplos representativos de una o de varias de las cinco regiones biogeográficas siguientes: alpina, atlántica, continental, macaronesia y mediterránea.

Se definen también los *Tipos de hábitats naturales prioritarios* como aquellos amenazados de desaparición cuya conservación supone una especial responsabilidad, habida cuenta de la importancia de su área de distribución natural incluida en el territorio en que se aplica la citada Directiva.

La Directiva establece, para garantizar el mantenimiento o restablecimiento de estos tipos de hábitats, la creación de una red ecológica europea de zonas especiales de conservación (Red Natura 2000). La protección de estos tipos de hábitats tiene lugar, por tanto, a través de los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), en primer lugar, y una vez aprobados éstos, a través de las Zonas Especiales de Conservación (ZEC), designadas al efecto.

En principio, no existe figura de protección de espacios naturales que afecte a las representaciones de estos hábitats que no hayan sido incluidos dentro de un LIC (o una ZEC). Sin embargo, conforme a la definición que para ellos establece la Directiva, si cabe considerarlos como zonas de especial sensibilidad ambiental, cuya conservación debería tenerse en cuenta. Por esta razón, se ha considerado importante tener en cuenta estos hábitats como zonas especialmente sensibles del territorio, que deberían, en lo posible, ser evitadas por las acciones del proyecto.

Se ha obtenido del Ministerio de Medio Ambiente la información facilitada por la Dirección General de Conservación de la Naturaleza relativa a los hábitats naturales de interés comunitario y a los hábitats prioritarios incluidos en el Inventario Nacional de Hábitats que ha sido elaborado, con la información aportada por las Comunidades Autónomas, para la definición de los Lugares de Interés Comunitario susceptibles de pasar a formar parte de la Red Natura 2000. La cartografía del Inventario, disponible a escala 1:50.000, comprende un conjunto de manchas identificadas por un código específico de mancha, cada una de las cuales se asigna a un tipo de hábitat de los establecidos en el Anexo I de la Directiva, señalándose, además, si es prioritario, su estado de conservación y la cobertura de la correspondiente formación vegetal.

Analizando, pues, las zonas de actuación se observa que en la zona de estudio **no aparece ningún hábitat natural de interés comunitario.**

En el siguiente esquema se pueden observar lo hábitat presentes más cercanos en el entorno de la actuación:

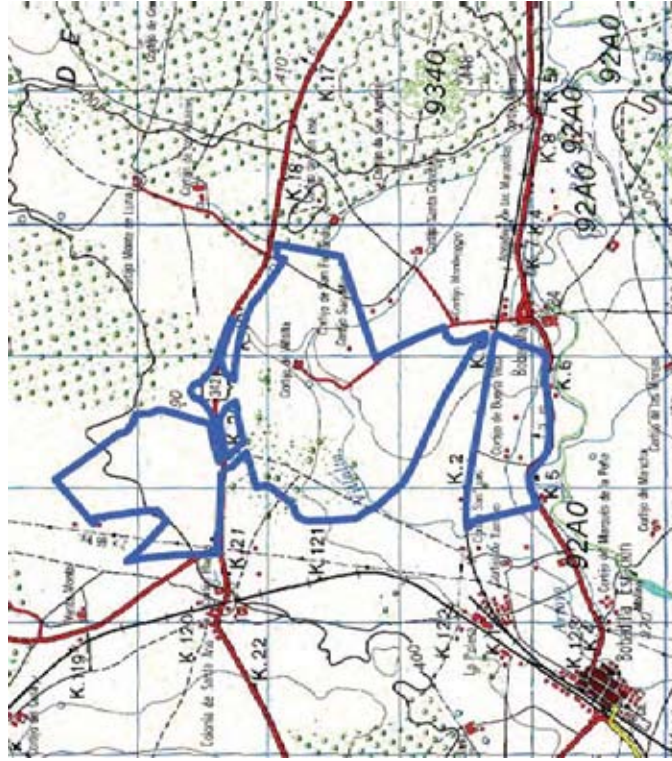


Figura nº 21. Hábitats de Interés Comunitario en el entorno de la actuación.

Documento nº 1: MEMORIA

Pág 68 de 130

00066503

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Se observa una pequeña mancha del hábitat 9340 encinares de *Quercus rotundifolia* al este del área de actuación y asociado al río Guadalhorce, al Sur, alineaciones del hábitat 92A0 "Bosque en galería de *Salix alba* y *Populus alba*".

4.3 ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y OTRAS FIGURAS DE PROTECCIÓN

En el plano 2.6 Espacios Naturales Protegidos del anejo planos de inventario se pueden observar los espacios protegidos situados en el entorno del trazado.

4.3.1 Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía

Conforme a lo dispuesto en el artículo 1 del Decreto 95/2003, de 8 de abril (BOJA núm. 79, de 28/04/2003), la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA) "se configura como un sistema integrado y unitario de todos los espacios naturales ubicados en el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía que gocen de un régimen especial de protección en virtud de normativa autonómica, estatal y comunitaria o convenios y normativas internacionales". Además, puede incardinarse, total o parcialmente, en otras redes similares de ámbito territorial superior, ya sean nacionales o internacionales.

En base a dicho concepto, la RENPA está integrada por 244 espacios que, en conjunto, abarcan una superficie del orden de 2,8 millones de hectáreas, de las que 2,7 millones son terrestres (lo que representa aproximadamente el 30,5% de la superficie de Andalucía) y el resto son marítimas. Es la red más importante en superficie y en número de espacios protegidos de la Unión Europea, encontrándose en ella los ecosistemas más representativos de Andalucía.

Sobre cada uno de los espacios que componen la RENPA puede recaer más de una de las categorías, figuras o designaciones de protección posibles. Así, por ejemplo, un mismo espacio puede ser, a la vez, Parque Natural, Lugar de Importancia Comunitaria (LIC), Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y Reserva de la Biosfera.

Las figuras que componen la RENPA son las siguientes:

2. Espacios Naturales Protegidos según la Ley 2/1989, de 18 de julio, por el que se aprueba el inventario de espacios naturales protegidos de Andalucía.

3. Espacios Protegidos Red Natura 2000: Regulados por la Directiva 79/409/CEE, del consejo, de 2 de abril, relativa a la conservación de las aves silvestres (ZEPA) y la Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. (ZEC cuando son aprobados los LIC).

4. Otras figuras de protección de espacios: Reservas de la Biosfera, Sitios RAMSAR, Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM), Geoparques y Patrimonio de la Humanidad de la UNESCO.

Por último, hay que indicar que, si bien los espacios naturales que constituyen la RENPA son todos aquellos que, situados en Andalucía, se encuentren protegidos en virtud de la normativa autonómica, estatal, comunitaria o convenios y normativas internacionales, la mayoría de las figuras de protección internacionales recaen en espacios naturales con alguna figura legal de protección estatal o autonómica. En este sentido, hay que reseñar que en Andalucía se encuentran 9 Reservas de la Biosfera -entre las que se encuentra la primera Reserva de la Biosfera Intercontinental, declarada por la UNESCO el 27 de octubre de 2006, con una superficie de 907.185 hectáreas, la mitad en Andalucía-, 20 Sitios Ramsar, 4 Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo -ZEPIM y 2 Geoparques.

Espacios Naturales Protegidos Autonómicos

A 500m al noroeste de la parcela donde se localiza el Proyecto de actuación se sitúa la Reserva Natural denominada Laguna de Fuente de Piedra, la cual tiene la figura de Lugar de Interés Comunitario y Zona de Especial Protección para la Aves (ZEPA) con el código ES0000033 según la Decisión de la Ejecución de la Comisión de 16 de noviembre de 2012 por la que se adopta la sexta lista actualizada de Lugares de Importancia Comunitaria de la región biogeográfica mediterránea. La actuación se localiza fuera de su delimitación, y la cuenca vertiente de la futura área logística no aporta agua a la cuenca endorreica de este espacio. Este espacio no se ve afectado directa o indirectamente por la actuación.

Espacios de la Red Natura 2000.

La propuesta de Lugares de Interés Comunitario de Andalucía, incluida en la propuesta española, ha sido aceptada en su totalidad para integrar la lista inicial de Lugares de Importancia Comunitaria de la

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Región Biogeográfica Mediterránea, aprobada por Decisión de la Comisión Europea de 19 de Julio de 2006 (DOUE de 21 de Septiembre de 2006).

A 500m al noroeste de la parcela donde se localiza el Proyecto de actuación se sitúa la Reserva Natural denominada Laguna de Fuente de Piedra, la cual tiene la figura de Lugar de Interés Comunitario con el código ES0000033, el cual no se ve afectado directa o indirectamente por la actuación. Asimismo, este espacio es también un humedal incluido en la Lista Ramsar.

4.3.2 Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Málaga

De conformidad con los artículos 17 a 22 del Texto Refundido de la Ley sobre Régimen de Suelo y Ordenación Urbana y 76 a 82 del Reglamento de Planeamiento Urbanístico, el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Málaga, publicado en BOJA número 69, de 9 de abril de 2007, tiene como finalidad determinar o establecer las medidas necesarias en el orden urbanístico para asegurar la protección del medio físico natural en la provincia.

Para lograr su finalidad protectora el Plan determina las zonas de la provincia que deben someterse específicamente a protección, señala los distintos usos que puede hacerse del suelo en las zonas protegidas, sienta criterios de protección de los valores que dentro de su ámbito se encierran y fija normas específicas para la realización de determinadas actividades en todo el territorio provincial.

Estas normas y recomendaciones no suponen clasificación urbanística del suelo ni prejuzgan la clasificación que el mismo haya de recibir, sino que constituyen un elemento más a tener en cuenta a la hora de proceder a la ordenación integral del territorio mediante el correspondiente Plan General de Ordenación Urbana.

No obstante, los Planes Generales de Ordenación Urbana aprobados con posterioridad a la entrada en vigor del Plan Especial deberán respetar las limitaciones de uso impuestas por éste, así como adecuarse, en general, al resto de determinaciones contenidas en el mismo.

En el Catálogo de espacios a proteger del PEPMF se incluyen los espacios naturales o paisajes que por sus singulares características hayan de ser objeto de una especial protección.

Según este documento, con código AG-1 y Protección Especial Compatible se enmarca en la clasificación de Paisajes Agrícolas Singulares la denominada "Vega de Antequera", con una superficie aproximada de 7.060 hectáreas. Parte de este Paisaje Agrario Singular AG-1, se localiza al sureste del ámbito, afectando a una superficie de unas 50 hectáreas de la zona más septentrional del mismo, lo que supone un 0,7% del total de la superficie integrante de dicho Paisaje Agrario Singular.

El artículo 42 de las Normas de dicho Plan Especial provincial define los Paisajes Agrarios Singulares como "aquellos que presentan una notable singularidad productiva, condicionada por determinantes geográficos y/o por el mantenimiento de usos y estructuras agrarias tradicionales de interés social y ambiental." El mismo artículo regula las actuaciones prohibidas y los usos compatibles sin que en ningún caso figure la de un área logística.

Promotor

Agencia Pública de Puertos de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

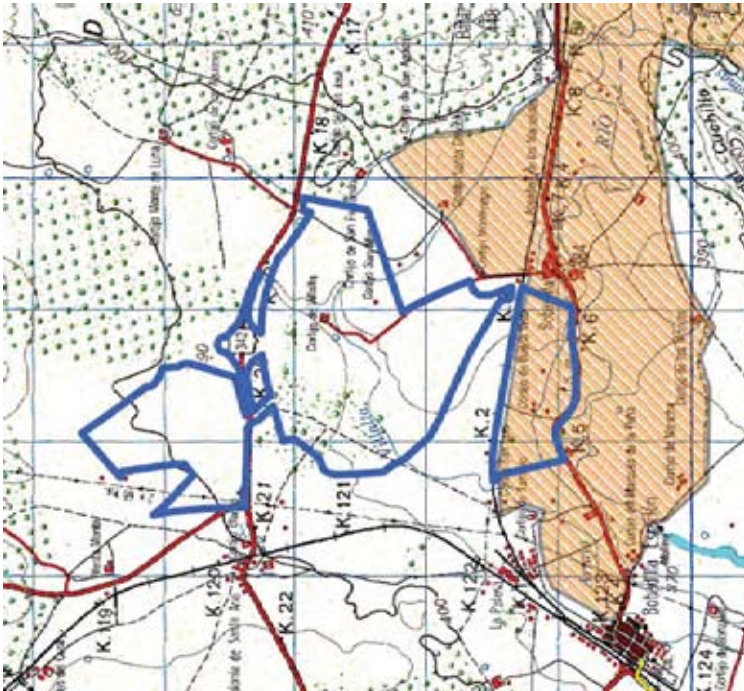


Figura nº 22. Ámbito del AG-1. Paisaje Agrario Singular. "Vega de Antequera"

Urbanísticamente el Área logística se encuentra, dentro del PGOU de Antequera sobre suelo especialmente protegido por la planificación territorial, concretamente la zona SNUEP-PAS.b (art. 8.5.4) coincidiendo con el Paisaje Agrario Singular AG-1 del Plan Especial de Protección del Medio Físico formando parte de la categoría de Suelo no Urbanizable de Especial Protección por la Planificación Territorial o urbanística, tal y como determina el art. 46.2.b de la LOUA.

En la justificación del Proyecto de Actuación, que se incluye en este Estudio de Impacto Ambiental, se lleva a cabo un análisis de los valores que justificaron en su día su inclusión en el Catálogo. Por todo lo expuesto, el Proyecto de Actuación lleva a cabo una clasificación de los terrenos, considerándolos suelo urbanizable sectorizado.

4.3.3 Otras figuras y elementos naturales de interés

4.3.3.1 Inventario de árboles y arboledas singulares.

Un árbol es considerado singular cuando destaca del resto de los ejemplares de su misma especie, bien sea por adoptar una forma poco habitual, tener una avanzada edad, poseer dimensiones excepcionales, adquirir un alto valor paisajístico, localizarse en lugares poco habituales para su especie, por su historia o tradiciones populares, o sencillamente por su rareza.

Hablamos de arboleda singular, cuando la singularidad se presenta en un grupo de árboles que alberga un elevado número de individuos singulares; en otras ocasiones, es el conjunto armonioso de árboles el que ofrece el carácter de singularidad, pudiendo ocurrir que los ejemplares que lo integran pierdan cierto valor al separarlos del mismo.

La Consejería de Medio Ambiente ha realizado una catalogación de estos árboles y arboledas singulares.

No aparecen en el entorno de la actuación árboles o arboledas incluidas en este inventario.

4.3.3.2 Inventario de georecursos de Andalucía.

En el año 2004 se publicó, por parte de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, el Inventario Andaluz de Georecursos (IAG), cuyos trabajos comenzaron en el año 2001 y contaron con la colaboración de numerosos investigadores y profesionales andaluces del campo de la Geología y las Ciencias de la Tierra. Su objeto principal es la identificación y valoración del Patrimonio Geológico para su correcta planificación y gestión. En este sentido presenta un marcado carácter práctico, dirigido al diagnóstico del estado de este patrimonio y orientado a la aplicación de medidas para su protección,

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

puesta en valor y utilización geoturística. En el año 2011 se ha realizado la primera revisión y actualización del Inventario, que incorpora 74 nuevas localidades al catálogo inicial y revisa la información de un importante número de localidades..

No aparecen en el entorno de la actuación georecursos de interés geológico ni cavidades incluidas en este inventario.

4.3.3.3 Áreas importantes para la aves (IBAs)

Las Áreas Importantes para las Aves forman una red de espacios naturales, propuestos por la Sociedad Española de Ornitología (SEO/Birdlife), que deben ser preservados para la supervivencia de las aves más amenazadas y representativas que habitan en ellos. Son zonas identificadas mediante criterios científicos y en España existen 391 de ellas.

No aparece en el ámbito del proyecto de actuación Áreas Importantes para las Aves que se puedan ver afectadas por la actuación.

El área más próxima es la IBA nº 240 Lagunas de Fuente de Piedra, Gosque y Campillos cuyo límite se sitúa a 0,5 kms al oeste del ámbito del Proyecto de Actuación y coincide, en este ámbito con el LIC y Zona de Protección de la Reserva Natural Laguna de Fuente de Piedra. El criterio para las aves para la delimitación de esta área es el A1, A4i, B1i, B2, C1, C2, C3 y C6i. El interés de esta área es para aves acuáticas especialmente por la presencia humedales endorreicos de escasa profundidad y distintos grados de salinidad. Su importancia es, entre otros motivos, por la presencia de una colonia estable de Flamenco común.

4.3.3.4 Zonas importantes para las Aves Esteparias en Andalucía

En el plano 2.7 Zonas importantes para las Aves Esteparias se refleja la delimitación de esta Zona.

En la publicación "Aves Esteparias en Andalucía. Bases para su Conservación", editada por la Consejería de Medio Ambiente, se designan en el territorio andaluz las denominadas Zonas de Importancia para las Aves Esteparias (ZIAE) en Andalucía.

Estos núcleos, cuya conservación resulta de especial interés para el mantenimiento de las mismas como hábitats propicios para el desarrollo de las aves esteparias, pese a carecer de una protección legalmente establecida, suponen elementos dignos de proteger y respetar, dado el elevado porcentaje de aves esteparias aglutinadas bajo los diversos regímenes de catalogación de fauna amenazada existentes.

En nuestro caso, el ámbito del Plan Especial se encuentra localizado parcialmente sobre el núcleo denominado "Entorno de Fuente de Piedra - Campillos", cuyo contorno se muestra en la siguiente imagen, extraída de la publicación anteriormente mencionada, en la que se ha indicado mediante un círculo de color rojo la posición aproximada del Proyecto:



Figura nº 23. Zona importante para las Aves Esteparias de Andalucía Entorno de Fuente de Piedra-Campillos.

En la siguiente tabla se muestran las diferentes especies de aves esteparias que aparecen en esta ZIAE, según se indica en el citado Manual de Conservación de las Aves Esteparias. Se ha reflejado expresamente el grado de protección de las especies de aves existentes en el entorno, en aquellas que se encuentran protegidas:

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Tabla 21. Aves esteparias en la ZIAE

AVES ESTEPARIAS PRESENTES EN LA ZIAE "ENTORNO DE FUENTE DE PIEDRA-CAMPILLOS"		
Nombre científico	Nombre común especie	Categoría de protección
<i>Circus pygæus</i>	Aguilucho cenizo	Vulnerable
<i>Falco naumanni</i>	Cernicajo primilla	Riesgo menor, casi amenazada
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón común	Vulnerable
<i>Burhinus oedichenis</i>	Alcaraván común	Vulnerable
<i>Glareola pratincola</i>	Canastera común	En peligro de extinción
<i>Pterocles orientalis</i>	Ganga ortega	En peligro de extinción
<i>Coracias garrulus</i>	Carraca europea	Riesgo menor, casi amenazada
<i>Oenanthe leucura</i>	Collalba negra	Riesgo menor, casi amenazada
<i>Sylvia conspicillata</i>	Curruca tonillera	Datos insuficientes
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	-
<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria	-
<i>Columix colurnix</i>	Codorniz común	-
<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común	-
<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina	-
<i>Oenanthe hispanica</i>	Collalba rubia	-
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Tenera común	-
<i>Milvina calandra</i>	Tigüero	-

- o Necrópolis de Las Maravillas

El Yacimiento Arroyo Villalta, de Época romana, es de tipo Industria (alfar) y necrópolis. Los otros del mismo nombre pertenecen a la misma época y tipología (el identificado como II), y a Slios-necrópolis del Calcolítico y Alto Imperio, (el III). Bobadilla pertenece a la tipología Villa también del Alto Imperio como la Necrópolis de las Maravillas.

No obstante, como consecuencia de la prospección arqueológica superficial realizada en Octubre de 2010, y posteriormente, con motivo del cambio de delimitación del Área Logística, en octubre de 2013 hay además cinco yacimientos inéditos que relacionamos a continuación:

- o La Torreclilla;
- o La Villalta;
- o "La Villalta II" (Fuera del ámbito del Proyecto de Actuación)
- o Cortijo Villalta;
- o Cortijo Villalta II.

En el anexo 1 de este Estudio de Impacto Ambiental se incorpora el resultado de dichos trabajos, así como la Resolución de la Delegación Territorial de Málaga en relación a los resultados obtenidos incorporando en la medidas correctoras las disposiciones referidas en dicha Resolución. Asimismo, en el plano 2.7 de este Estudio se recoge su delimitación en relación al ámbito del Proyecto de Actuación.

Los cortijos y edificaciones presentes en la parcela no presentan interés arquitectónico ni histórico.

4.4.2 Red de vías pecuarias

El término municipal de Antequera, en que se ubica el Proyecto de Actuación objeto del presente Estudio, cuenta con Proyecto de Clasificación de vías pecuarias aprobado por Resolución de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Medio Ambiente de 28 de junio de 2002, publicada en BOJA de 13 de agosto de 2002.

Varias de las vías pecuarias del municipio resultan afectadas por este Proyecto de Actuación, por lo que deberá procederse a solicitar la modificación del trazado de las mismas.

4.4 RECURSOS PATRIMONIALES

4.4.1 Patrimonio arqueológico

Según la información recabada en cuanto al patrimonio histórico, hay que destacar que de los 26 Bienes de Interés Cultural de Antequera inscritos en el Catálogo General de Patrimonio Histórico Andaluz, sólo hay 2 en los alrededores de la actuación, a bastante distancia de ella como para incidir en su viabilidad: el nº 25 Ciudad romana de Singilia Barba junto a los TTMM de Campillo y Martín de la Jara, y el nº 13 Cortijo de la Mezquita.

Respecto a yacimientos arqueológicos, según la información del propio PGOU, la actuación se localiza sobre los cinco siguientes:

- o Yacimiento Arroyo Villalta,
- o Yacimiento Arroyo Villalta II
- o Yacimiento Arroyo Villalta III
- o Bobadilla

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

A continuación se procede a reflejar la descripción del trazado de las vías pecuarias del entorno, según se indica en el Proyecto de Clasificación del término de Antequera.

El proyecto de clasificación indica las coordenadas del eje de las vías entendiendo que su anchura completa viene determinada por la extensión, a cada lado del eje, de la mitad de la anchura legal considerada para la vía pecuaria en el Proyecto de Clasificación.

El trazado de las vías pecuarias se muestra cartográficamente en los planos que acompañan al presente Estudio.

En la siguiente tabla se resumen los nombres, anchuras legales y códigos de clasificación de las vías pecuarias situadas en el ámbito del Proyecto:

Tabla 22. Vías Pecuarias

VÍAS PECUARIAS EN EL ENTORNO DEL PROYECTO		
NOMBRE	ANCHURA (m)	CÓDIGO
Cañada Real de Ronda a Granada	75	29015 002
Cañada Real de Sevilla a Málaga	75	29015 003
Vereda de Sierra de Yeguas a Bobadilla	20	29015 027
Cortel del Camino de Antequera o Pescadores	37,5	29015 012

Procedemos a continuación a describir las vías pecuarias, tal como se indican en el Proyecto de Clasificación de Antequera.

4.4.2.1 Cañada Real de Ronda a Granada

- Identificador para el inventario de vías pecuarias: 29015002.
- **Comienzo:** Carretera Nacional 342.
- **Fin:** Cañada Real de Ronda a Granada (29017002).
- Dirección: O-E.
- **Longitud:** 30.010 m.

- **Anchura:** 75,00 m.
- **Descripción en el tramo afectado por el Proyecto (en negrita):** "...cruza el ferrocarril Bobadilla a La Roda. Pasa por el abrevadero-descansadero de «Los Pozos de Ballesteros» (29015502) con una superficie de 1 hectárea (10.000 m²), situado entre los Pozos y el Cortijo Blanco, y ocupado parcialmente por el terraplén y paso superior de la nueva CN-342, seguidamente le sale por la derecha la vía pecuaria «Vereda de Sierra de Yeguas a Bobadilla» (29015027). Se deja la izquierda la MA-439 a Humilladero y una gasolinera, en este punto se une a la nueva CN-342, 700 m después cruza la vía pecuaria «Cañada Real de Sevilla a Málaga» (29015003) de la que no quedan vestigios a la izquierda, y sobre la que, a la derecha, se está construyendo una carretera, que va a Bobadilla pueblo (Estación Maravillas), a los 300 m después se desplaza a la derecha de la nueva CN-342 (siguiendo la antigua) durante 450 m volviendo a coincidir con la nueva durante 750 m se desplaza la derecha durante 800 m, vuelve a desplazarse a la derecha durante 800 m y vuelve a coincidir, cruzando el canal de desagüe de la Laguna de Herrera

4.4.2.2 Cañada Real de Sevilla a Málaga

- Identificador para el inventario de vías pecuarias: 29015003.
- **Comienzo:** Cañada Real de Sevilla a Málaga (29055002).
- **Fin:** Cañada Real de Sevilla a Málaga (29093001).
- Dirección: N-S.
- **Longitud:** 15.403 m (Tramo a Clasificar); 344 m (Tramo a No Clasificar).
- **Anchura:** 75,00 m.
- **Descripción en el tramo afectado por el Proyecto (en negrita):** "... y la Cañada continúa de frente ahora sin camino, entrando en un olivar viejo, y seguidamente un garrojal para cruzar el Camino de San Pedro. Continúa la Cañada por un lindazo con calma a la derecha y olivar viejo a la izquierda, y algunos almendros, a unos 400 m cruza un camino, continúa por tierra calma del cortijo Venta del Monte, para cruzar el camino de Fuente de Piedra a Bobadilla; más adelante a unos 300 m cruza un tendido eléctrico y continúa la Cañada con la misma dirección para llegar a la vía pecuaria «Cañada Real de Ronda a Granada» (29015002), dejando a la derecha y a unos 100 m una nave (Hipermercado de la Piel). Sigue al Sur coincidente en eje con una carretera por tierras de calma de Villalta y Blanco, para más adelante y a 1 Km unirle por la derecha la vía pecuaria «Vereda de Sierra de Yeguas a

Documento nº 1: MEMORIA

Pág 74 de 130

00066503

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Bobadilla (29015027), y por la izquierda sale el camino al cortijo en ruinas de Villalta. En este punto cruza el arroyo Villalta y a 1 km se deja a la izquierda el cortijo de Montenegro y el camino de Bobadilla a Mollina, cruza la vía férrea por un paso elevado entrando a unos 50 m en el poblado de Bobadilla (estación Maravillas)."

coincidente en eje, hasta Bobadilla Pueblo, donde enlaza con la vía pecuaria «Cañada Real de Sevilla a Málaga» (29015003)."

4.4.2.5 Modificación de trazado con motivo del proyecto de LAV Córdoba-Málaga. Subtramo VIII. Humilladero-Bobadilla

Las vías pecuarias Cañada Real de Ronda a Granada y la Vereda de Sierra de Yeguas a Bobadilla han sufrido modificaciones de trazado motivadas por el Proyecto de construcción de la Línea de Alta Velocidad Córdoba Málaga, Subtramo VIII de Humilladero a Bobadilla.

4.5 MEDIO SOCIOECONÓMICO

Dada la tipología de la actuación que requiere el Plan Especial para el que se redacta el presente Estudio de Impacto Ambiental (un centro logístico, en el entorno de conexión con diferentes vías de comunicación mediante ferrocarril y carretera), el Medio Socioeconómico toma una importancia considerable, pues resulta el verdadero condicionante que debe definir la implantación del Centro Logístico.

Para realizar la descripción del marco socioeconómico que define al entorno del Proyecto, comenzaremos con un breve análisis demográfico del entorno, para proceder a continuación a estudiar la estructura económica y productiva, y finalmente profundizar en otros elementos del medio socioeconómico, como resultan ser las infraestructuras lineales, los usos del suelo, etc.

4.5.1 Demografía

El municipio de Antequera posee una población total de 45.168 habitantes (datos del Instituto de Estadística de Andalucía, referidos al año 2009), repartidos en una superficie municipal de 813,5 kilómetros cuadrados, lo que supone una densidad de población de 55,52 habitantes por Km².

41.855 de estos habitantes residen en el principal núcleo de población del municipio, mientras que el resto (3.313 hab) lo hace en los otros 11 núcleos que se localizan en el interior del término municipal.

Entre los años 1999 y 2009, Antequera ha experimentado un crecimiento poblacional del 11,71%.

4.4.2.3 Vereda de Sierra de Yeguas a Bobadilla

- Identificador para el inventario de vías pecuarias: 29015027.
- **Comienzo:** Vereda de Sierra de Yeguas a Antequera (29055012).
- **Fin:** Cañada Real de Sevilla a Málaga (29015003).
- Dirección: NO-SE.
- **Longitud:** 11.298 m.
- Anchura: 20,00 m.
- **Descripción:** "(... marcha la vereda entre el mencionado olivar sin camino durante 1 km para unirse a la vía pecuaria «Cañada Real de Ronda a Granada» (29015002) continúa la vía pecuaria unida a la Cañada Real para más adelante deja a la izquierda la colonia Santa Ana y por la derecha el cortijo de Ballesteros, seguidamente cruza el ferrocarril y deja a la izquierda el «abrevadero los pozos de Ballesteros» (29015502). **A partir de aquí el camino se pierde y continúa la vereda por tierras de calma en dirección SE como unos 1.700 m hasta unirse a la vía pecuaria «Cañada Real de Sevilla a Málaga» (29015003) por tierras del cortijo Villalta y del cortijo de San Miguel, donde finaliza.**"

4.4.2.4 Cordel del camino de Antequera o Pescadores

- Identificador para el inventario de vías pecuarias: 29015012
- **Comienzo:** Cordel del camino de Antequera (29032005)
- **Fin:** Cañada Real de Sevilla a Málaga (29015003)
- Dirección: SO-NE
- **Longitud:** 9.214 m (tramo a clasificar)
- 535 m (tramo a No clasificar)
- Anchura: 37,50 m.
- **Descripción:** "(... Tramo a No Clasificar). Atraviesa Bobadilla Estación durante unos 500 m hasta conectar con la MA-438.; (Tramo a Clasificar). Sigue con esta carretera (MA-438)

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

La población menor de 20 años está representada por un 23,16% en el municipio, y el rango de población de más de 65 años es el 15,41% del total municipal.

4.5.2 Estructura económica y productiva

El principal motor económico del municipio es la agricultura, ocupándose por parte de las actividades agrícolas unas 50.000 hectáreas, superficie que equivale, aproximadamente, al 63,7% del territorio municipal, cuya superficie, igualmente, se encuentra ocupada en gran medida por parte del Torcal de Antequera y otros elementos serranos que dificultan el aprovechamiento económico de los terrenos.

En cuanto a los cultivos que se producen en el territorio municipal, son, según el Instituto de Estadística de Andalucía, los siguientes:

Tabla 23. Cultivos principales en el T.M: Antequera		Cultivos leñosos. Año 2010	
Superficie	21.088	Superficie	25.149
Principal cultivo de regadío	Trigo	Principal cultivo de regadío	Olivar aceituna de aceite.
Principal cultivo de regadío: Has	1.906	Principal cultivo de regadío: Has	2.552
Principal cultivo de secano	Trigo	Principal cultivo de secano	Olivar aceituna de aceite.
Principal cultivo de secano: Has	4.616	Principal cultivo de secano: Has	21.522

Con independencia de la agricultura, el principal motor económico es el comercio, seguido, de lejos, por la construcción, los servicios profesionales, la industria manufacturera y la hostelería.

4.5.3 Usos del suelo

En la Comarca de Antequera.

a) Uso Artificial.

La comarca de Antequera experimentó un fuerte aumento del suelo artificial, de 1.658 has, entre 1999 y 2003, es decir, un aumento de más del 75% en este periodo.

Los municipios que han aumentado significativamente su superficie construida fueron: Fuente de Piedra (+148%), Villanueva del Trabuco (+192%), Archidona (+123%) y Cuevas de San Marcos (+113%). En la mayor parte de éstos, el uso artificial que aumenta es el agrícola residencial diseminado, con un incremento del +450% (399 hectáreas) entre 1999 y 2003.

Este fuerte incremento artificial viene dado por un aumento en general de las infraestructuras, equipamientos, autovías y espacios industriales, permitiendo así un mayor reparto entre los municipios de la comarca en cuanto al crecimiento del tejido urbano.

b) Uso Agrícola.

El uso agrícola perdió 6.302 hectáreas entre 1999 y 2003. Entre estas pérdidas se encuentran 67 hectáreas de olivar abandonado, una práctica que ha sido común durante el periodo observado en las distintas comarcas agrícolas de la provincia.

Los mayores cambios se han traducido en un aumento del secano (+9.500 has) y unas pérdidas de 7.352 has y 8.400 hectáreas de mosaicos de herbáceos y leñosos en regadío.

Se observa un incremento del viñedo en un +399%, mientras que los herbáceos en secano y el olivar, que son los cultivos de secano que más presencia tienen en la comarca, aumentaron en un 6,58% y un 5,37% respectivamente en valores entre 3.000 y 4.000 hectáreas.

En cuanto a la calidad de los suelos agrícolas, hay que destacar que el 50% del territorio comarcal se encuentra en riesgo medio y alto de desertificación. Es de especial interés destacar que el 27% del suelo agrícola con excelente y buenas aptitudes agronómicas de esta comarca se encuentra en un riesgo alto y muy alto de desertificación.

Según datos facilitados por el Servicio de Estudios y Estadísticas de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía, la evolución de la superficie agrícola dedicada a los

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

CULTIVOS HERBÁCEOS en el Término Municipal de Antequera ha ido descendiendo progresivamente, siendo el último año un 10% inferior al año 2005. Este abandono de superficie dedicada al cultivo herbáceo ha evolucionado por igual tanto en explotaciones de secano como de regadío.

AÑO	HERBÁCEOS (ha)		
	SECANO	REGADÍO	TOTAL
2005	18.030	7.228	25.258
2006	19.033	7.580	26.613
2007	17.579	7.138	24.713
2008	16.017	8.660	24.677
2009	16.197	7.049	23.246
2010	14.227	6.861	21.088
MEDIA	16.847	7.419	24.266
Superficie de CULTIVOS HERBÁCEOS en Antequera (MEDIA de los últimos 6 años)			

c) Suelo Forestal.

La superficie forestal aumentó en 4.471 hectáreas (+8,49%) entre 1999 y 2003.

Las formaciones arbóreas densas son las superficies forestales que más han visto aumentar su presencia en la comarca, hasta un +135% (2.555 hectáreas) entre 1999 y 2003. Los municipios donde se observa esta tendencia son Antequera (+722 has), Cañete la Real (+325 has) y Ardales (+313 has).

En cuanto a suelo forestal protegido, el 36% del suelo de este tipo está protegido por alguna figura de protección como RENPA o Red Natura 2000. Son un total de 20.737 has de suelo protegido que podría verse incrementado hasta el 37,5% con las propuestas de diferentes entidades ecologistas y administraciones.

4.5.4 Infraestructuras y servicios urbanos existentes

En el plano 2.8 infraestructuras existentes se muestran las infraestructuras y servicios existentes en el ámbito y su entorno.

4.5.4.1 Comunicaciones viarias y ferroviarias

La futura área logística se encuentra muy bien comunicada tanto en lo que a infraestructuras viarias como ferroviarias se refiere, no solo las existentes sino las que hay en proyecto.

De hecho, está comunicada a través de la Red Provincial por la MA-4403 (de la A-343 a A-384) al sur; la MA-5406 (de Humilladero a A-384) al norte, y la carretera sobre la Cañada Real (de la MA-4403 a la A-384) al este. También lo está a través de la Red Básica de Articulación mediante la A-384 (De Arcos de la Frontera a Antequera) -sobre la que hay una duplicación de calzada en fase de anteproyecto aprobado provisionalmente y con fase de información pública ultimada, según hemos venido reiterando- que enlaza con la A-92 (De Sevilla a Almería por Granada). Dicha actuación consiste básicamente en una autovía de nuevo trazado que deja la actual carretera A-384 como vía de servicio en el tramo comprendido entre la Colonia de Santa Ana y la A-92. Ésta, a su vez, forma parte de la Red Básica Estructurante, todo ello según la Actualización de la Red de Carreteras de Andalucía y el Catálogo que publica el BOJA nº 169 de 2006.



Figura nº 24. Cruce con la A-384, junto a la gasolinera.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Actualmente, el acceso desde la carretera MA-5406 a la Estación de Santa Ana, se realiza a través de una "glorieta partida" como recoge la imagen siguiente. Dispone de carriles de deceleración para incorporarse a la derecha, hacia la mencionada glorieta y salidas a la MA-5406 mediante STOP con prohibición de giro a la izquierda.



Figura nº 25. Detalle de la glorieta partida en la estación de Santa Ana.

Esta situación a nivel de carreteras se ve complementada con la importante red ferroviaria. La zona se halla al Este de cuatro líneas férreas: dos de alta velocidad, LAV Córdoba-Antequera-Málaga y LAV Antequera-Granada, y dos de ancho ibérico, una que discurre entre Algeciras-Bobadilla-Córdoba y otra de Bobadilla -Granada.

El triángulo ferroviario que conforman tres de ellas posee la ventaja de poder enlazar con la línea de ancho Renfe Bobadilla-Granada (ancho de vía ibérico) que delimita el ámbito por el sur. Esta circunstancia facilita el acceso ferroviario para mercancías desde/hacia la Estación de Bobadilla.

A esta dotación ferroviaria hay que añadir las Instalaciones de Ensayos y Experimentación asociadas al Centro de Tecnologías Ferroviarias de ADIF en Málaga. Este "anillo ferroviario" se localiza en los términos municipales de Antequera, Fuente de Piedra, Humilladero, Molina y Benamejí. Consiste en un circuito de unos 58 km de longitud, con una plataforma de 14 m de ancho, para doble vía, donde se instalará una vía única de ancho UIC, salvo en los tramos de túnel y en el viaducto de más de un kilómetro de longitud que contarán con vía doble. Para permitir el acceso del material ferroviario a las instalaciones del anillo se ha diseñado una conexión que permite enlazar éste con la LAV Antequera-Granada, el ferrocarril Bobadilla-Granada y la base de montaje de Bobadilla. En la actualidad el proyecto (considerado de interés estratégico según publica el BOJA nº 229 de 22.11.2011) cuenta con la correspondiente declaración de impacto ambiental (BOE nº 283 de 24 de noviembre de 2011), encontrándose varios tramos del anillo en proceso de licitación.



Figura nº 26. Vista de la Estación de Santa Ana desde el límite de la parcela.

Documento nº 1: MEMORIA

Pág 78 de 130

00066503



Figura nº 27. Infografía aérea del anillo ferroviario.

Estas instalaciones afectan puntualmente al ámbito del área logística contemplada inicialmente en su lindero oriental y al anteproyecto de duplicación de caizada con la A-384, lo que obliga a considerar ajustes en el propio ámbito del área y al desplazamiento hacia el oeste del acceso contemplado en dicho anteproyecto, junto a la necesaria coordinación con ADIF y la Agencia de Obra Pública de Andalucía.

Asimismo, el ámbito se ve afectado por el paso superior del Proyecto de Construcción de Plataforma de la LAV Antequera-Granada, en el tramo Nudo de Bobadilla, junto a este núcleo urbano. Sustituye al actualmente existente sobre la Cañada Real de Sevilla a Málaga cuyo emplazamiento aparece desplazado hacia el Oeste.



Figura nº 28. Paso superior en la Cañada Real de Sevilla a Málaga en el Nudo de Bobadilla.

Las imágenes siguientes muestran la situación del nuevo paso superior respecto del antiguo, así como el estado actual de las obras de construcción del nuevo paso superior.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.



Figura nº 29. Paso superior existente de la Cañada Real de Sevilla a Málaga.

4.5.4.2 Infraestructuras hidráulicas

Además de la acequia ya descrita, como recurso principal hemos de mencionar la existencia de una red de abastecimiento, que queda encuadrada en el ámbito de actuación de la siguiente manera.

El abastecimiento a la nueva estación de AVE de Santa Ana, que consta de una red de tuberías consistente como podemos ver en el gráfico adjunto en una tubería de 6,26 km., cuya trazado discurre desde el depósito de Bobadilla siguiendo el trazado que recoge la imagen siguiente.

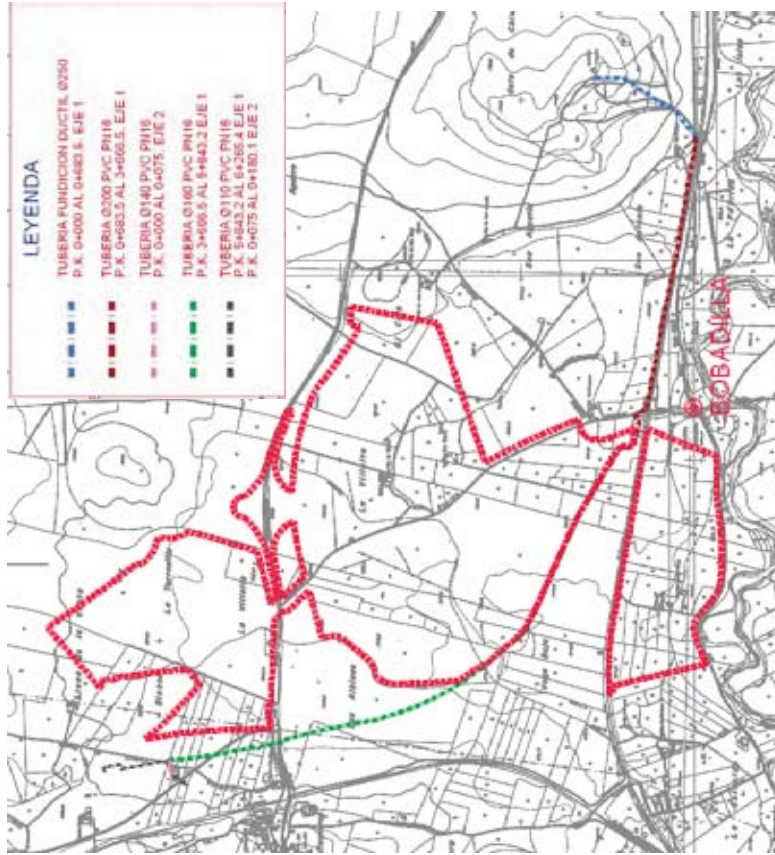


Figura nº 30. Red de Abastecimiento existente a la estación de AVE de Santa Ana.

Los tramos como podemos ver en la leyenda se inician con una tubería de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, para después continuar con una tubería de PVC (PN 16) de 200, 160, 140 y 110 mm de diámetro.

Promotor

Agencia Pública de Puertos de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Por otro lado, la información recabada de la Agencia Andaluza del Agua, arroja un volumen superior a los 190.000 m³/año procedente de pozos existentes en la zona según consta en el correspondiente Registro de Aguas.

Para particularizar en el proyecto de actuación, se adjunta tabla con aquellos aprovechamientos inscritos o en trámite de inscripción, bien en el Catálogo o bien en el Registro de Aguas (secciones A, B y C), y totalizamos los volúmenes concedidos, se obtendría la siguiente tabla:

EXPEDIENTE	COORDENADA		COORDENADA Y	VOLUMEN ANUAL (M3)	SITUACIÓN ADMINISTRATIVA
	X	Y			
M-0659-25	348.875	4.101.600		7.000	Inscrito
M-0685-47	349.085	4.101.575		18.200	Inscrito
	349.207	4.101.373		60.200	
M-0672-06	348.830	4.101.843		45.000	Inscrito
MA-35575	347.660	4.101.922		12.600	En trámite
	347.838	4.103.045			
MA-52441	348.879	4.102.691		4.100	En trámite
MA-34431	347.550	4.104.200			En trámite
MA-45360	347.743	4.104.083		10.744	En trámite
M-1120-10	348.631	4.101.354		14.500	Inscrito

Tabla 24. Aprovechamientos inscritos o en trámite en el ámbito.

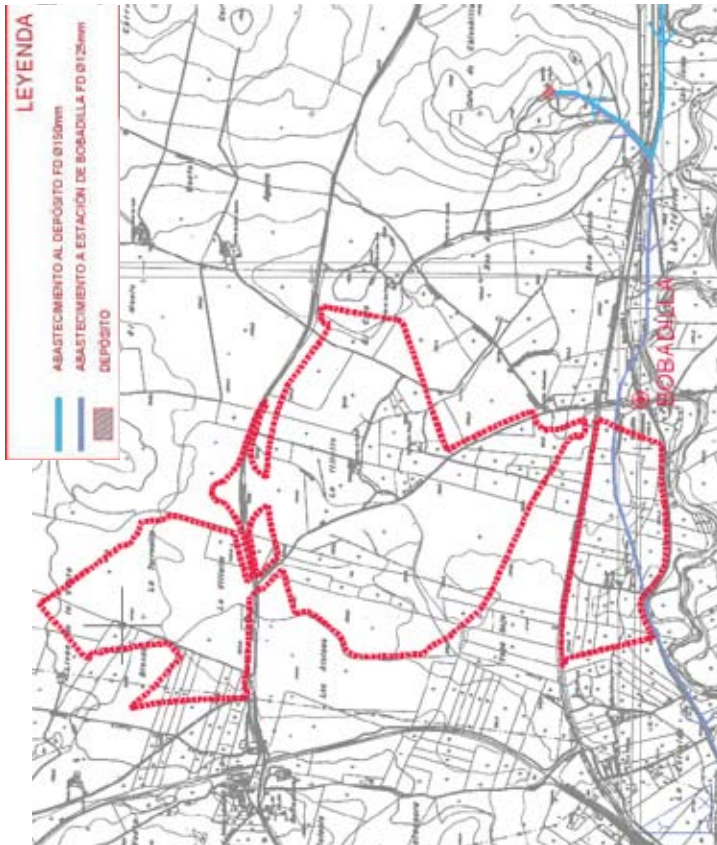


Figura nº 31. Red de abastecimiento existente a la Estación de Bobadilla.

En cuanto al abastecimiento, además cabría mencionar el de la Estación de Bobadilla, procedente del citado depósito mediante una conducción de fundición dúctil de 125 mm. de diámetro. Dicho depósito es alimentado a su vez por una tubería de fundición dúctil de 150 mm. de diámetro.

Tabla 25. Resumen de los aprovechamientos inscritos o en trámite.

CONCEPTO	Resumen de los	
	VOLUMEN ANUAL (m3)	CAUDAL MEDIO (m3/día)
Aprovechamientos inscritos	144.900	517,50
Aprovechamientos en trámite	38.890	138,90
TOTALES	183.790	656,40

El caudal medio de la tabla anterior se ha estimado a partir del volumen anual concedido, suponiendo 280 días de consumo efectivo en el año. Este dato se encuentra sancionado por la práctica, ya que se

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

han de tener en cuenta los periodos de inactividad de la industria, fines de semana, vacaciones, temporadas en las que no es necesario el riego o baldeo por fenómenos de precipitación, etc, cuando los consumos son muy inferiores o prácticamente inexistentes.

Para el saneamiento y vertido, la situación es precaria, dado que a la estación depuradora prefabricada del núcleo Bobadilla Estación, solo cabe añadir el colector procedente de la Colonia de Santa Ana que, con diámetro de 250 mm (y 400 mm en el tramo final) lleva el vertido al río Guadalhorce sin previa depuración.

4.5.4.3 Infraestructuras energéticas

La zona noroeste del ámbito de estudio es atravesado por una línea aérea de alta tensión de 66 kV (Línea Bobadilla-Humilladero) y una de media tensión 25 kV , y en el ámbito sur tenemos una línea aérea de media tensión 25 kV que cruza de este a oeste.

La energía necesaria para el presente proyecto de actuación se obtendrá de la línea de alta tensión, que enlazará por el lado oeste con una nueva subestación con una línea aérea de doble circuito.

Las líneas de media tensión serán soterradas a su paso por la actuación.

Los trazados se reflejan en los planos 4.4.3. *Suministro y distribución de energía eléctrica* de este estudio de impacto ambiental.



En cuanto a infraestructuras de gas, las consultas realizadas arrojan la siguiente información:

- Gas Natural: No tiene infraestructuras en la zona.
- ENAGAS: En las cercanías de la futura área logística pero sin afectarla se encuentra el Gasoducto Puente Genil-Málaga. Esta conducción es una de las arterias principales de transporte de gas en la península por lo que su trazado es invariable. Se adjunta plano recibido de ENAGAS con el trazado de dicho gasoducto en el que se puede observar que dicho trazado no afecta a la futura área logística.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

4.5.4.4 Infraestructuras de telecomunicaciones.

Según la información suministrada por Telefónica, y tal y como puede observarse en los planos recabados cuyos datos recoge el plano 4.4.4. *Red de telecomunicaciones*, de este Estudio de Impacto existen instalaciones de telecomunicaciones de dicha compañía en los siguientes puntos:

- En la parte sur perimetral de la zona de actuación.
- En tramos anexos y cruzados con la A-384 y la MA-4403.
- Junto al ferrocarril a Granada.

A partir de dicha infraestructura, Telefónica ha propuesto 4 posibles puntos de conexión con su red existente, que se muestran en los planos correspondientes.

Del mismo modo, la actuación prevista afecta a parte de las instalaciones actualmente en servicio, por lo que se ha programado la reposición de los tramos afectados.

Aunque estos cuatro puntos de conexión han sido definidos por Telefónica, a los efectos de garantizar la no discriminación entre los operadores y el mantenimiento de la competencia efectiva en el ámbito del Proyecto de Actuación, el instrumento urbanístico que lo desarrolle, sea Plan Especial o Plan Parcial de Ordenación, tendrá que prever las necesidades de los diferentes operadores que puedan estar interesados en establecer sus redes y ofrecer sus servicios en este ámbito territorial, tal como establece la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, vigente desde 11 de mayo de 2014.

En este sentido, y siguiendo con este nuevo marco jurídico, en el acceso a las infraestructuras deberá preverse que los operadores de comunicaciones electrónicas puedan utilizarlas en condiciones transparentes, no discriminatorias y garantizando las condiciones de competencia efectiva.

Estas condiciones de acceso a la infraestructura deberán ser proporcionadas al grado de ocupación que cada operador pretenda y orientadas a costes. Además, se deberá tener en cuenta la posibilidad de prever canalizaciones suficientes para futuros operadores interesados en dar servicio.

4.5.5 Construcciones, obras y edificaciones existentes

Dentro del ámbito del proyecto de actuación encontramos varias preexistencias y actividades, como muestra la imagen que se adjunta en la que aparecen destacadas con círculos.

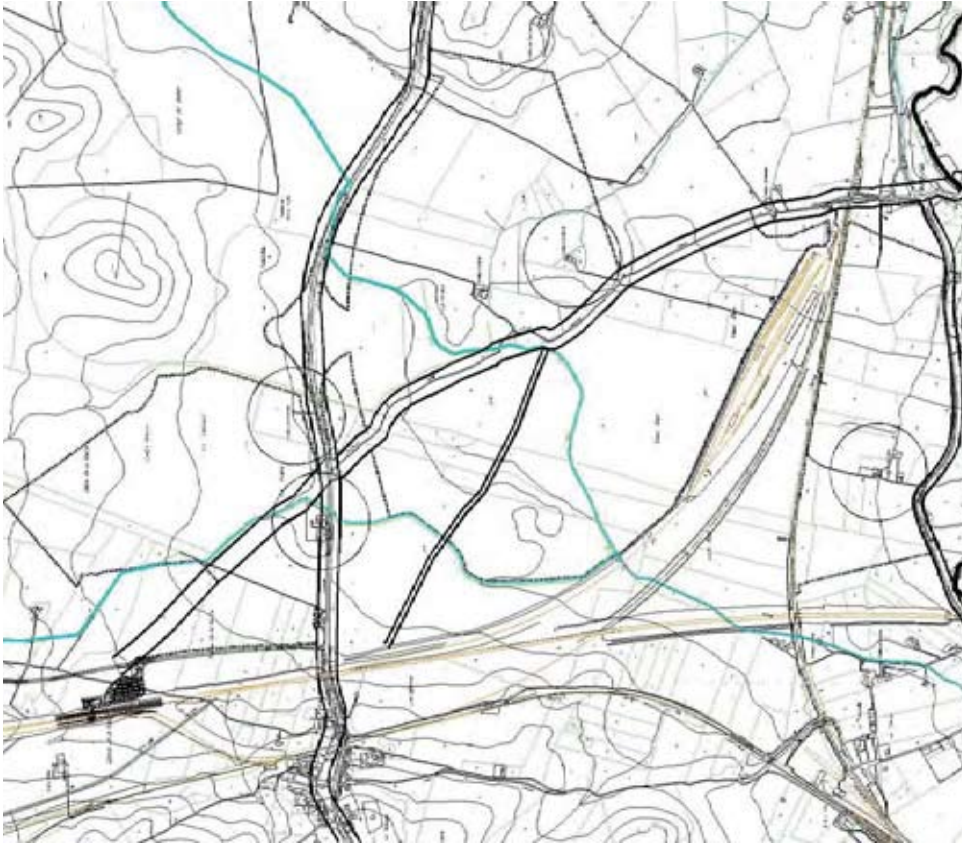


Figura nº 32. Construcciones existentes.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

- Cortijo San Miguel de 155 m², al Sur del Cortijo Villalta -actualmente en ruinas-, con acceso desde la carretera sobre la Cañada Real Tiene dos plantas y una antigüedad de 112 años.

En primer lugar destacaríamos un Crematorio en funcionamiento al Noroeste del ámbito, con una superficie construida de 180 m² al que se accede desde la actual A-384, en las proximidades de la Estación de Servicio ubicada al Oeste.



Figura nº 33. Vista del tanatorio.

También identificamos siguiendo las agujas del reloj varias edificaciones rurales con las siguientes características:

- Cuarto de aperos, de 54 m².



Figura nº 34. Vista de la casa de aperos.

- Vivienda cortijo de 138 m² con acceso desde la MA-4403 y 62 años de antigüedad.
- Vivienda cortijo de 129 m² con acceso también desde la MA-4403 y 80 años de antigüedad.



Figura nº 35. Vista de cortijo en el ámbito.

Fuera del ámbito propiamente dicho, con acceso desde la actual A-384 existe una Estación de Servicio en funcionamiento, contigua al Crematorio según muestra la siguiente imagen.



Figura nº 36. Vista de la gasolinera.

Entre las numerosas obras identificadas en el reconocimiento del ámbito figuran marcos de hormigón armado de 2,80 x 1,80 m, de 5,00 x 1,50 m y otras obras de fábrica de diámetro 800 mm, como reflejan las imágenes siguientes.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.



Figura nº 37. Vista de las obras de drenaje transversal de la LAT y paso sobre el arroyo Villalta de la carretera de acceso a Bobadilla pueblo.

Como se ha comentado en este documento, existe una red de riego por gravedad para los cultivos de la zona, abastecida desde la Presa de la Chinchilla, situada al este del ámbito de actuación.

La gestión de esta red de riego, compuesta fundamentalmente por acequias, se lleva a cabo por la Comunidad de Regantes de la Presa de La Chinchilla de día y de noche, en función de las necesidades de riego y cultivo.



Figura nº 38. Tramo de acequia principal previo al cruce con C/Estepa, a su paso por el núcleo urbano de Bobadilla



Figura nº 39. Tramo de acequia secundaria

4.5.6 Estructura de la propiedad del suelo

De acuerdo con la información registral y catastral recabada, la mayoría de los terrenos privados son propiedad de Puerto Seco de Antequera S.A. El plano Catastral que se incorpora en la documentación gráfica pone de manifiesto que el parcelario afectado por la actuación pertenece a los Polígonos 56, 58 y 69 y 70 siendo la división parcelaria más menuda en el extremo sur del ámbito que se ordena que en el resto, donde prevalecen grandes parcelas.

4.5.6.1 Suelo demanial

Comprende los cauces del arroyo Villalta que discurren por el ámbito del Área Logística y los tramos de las siguientes vías pecuarias que la estructuran cuyas características se recogieron en el apartado 4.4.2 de esta Memoria:

- Cañada Real de Ronda a Granada, sobre la que discurre la actual A-384.
- Cañada Real de Sevilla a Málaga -sobre la que cabalga una carretera en un pequeño tramo- que se cruza con la anterior en el propio ámbito de la actuación.



Promotor

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

- Vereda de Sierra de Yegúas a Bobadilla, en tramos unida a las anteriores.
- Cordel del Camino de Antequera o Pescadores sobre la que cabalga la MA-4403.

En este sentido hay que tener en cuenta que, según el art. 12 del Reglamento de vías pecuarias andaluz, la clasificación es el acto administrativo de carácter declarativo en virtud del cual se determina la existencia, denominación, anchura, trazado y demás características físicas generales de cada vía pecuaria.

4.5.6.2 Afecciones sectoriales y servidumbres

Como consecuencia de la implantación del Área Logística en el territorio se enervan las siguientes afecciones y servidumbres de acuerdo con la legislación sectorial de aplicación que se identifican en el Plano de Información nº 5.7 Servidumbres y afecciones del Proyecto de Actuación:

- A) Carreteras (según Ley 8/2001, de 12 de julio).

Tabla 26. Afecciones de las vías que discurren por el ámbito del proyecto de actuación.	
VIAS CONVENCIONALES	
(A-384, MA-4403, MA-5405 y MA-5406)	VIA DE GRAN CAPACIDAD (Anteproyecto duplicación de calzada A-384)
Dominio público adyacente: 3 m	Dominio público adyacente: 8 m
Zona de servidumbre: 8 m	Zona de servidumbre: 25 m
Zona de afección A-384: 50 m	Zona de afección: 100 m
Zona de afección resto: 25 m	
Zona de no edificación A-384: 50 m	Zona de no edificación: 100 m
Zona de no afección resto: 25 m	

- B) Ferrocarriles (según Ley 39/2003, de 17 de noviembre).
- B.1 Zona de dominio público: 8 m a ambos lados de la explanación, medidos desde la arista exterior de la misma.
- B.2 Zona de protección: 70 m de cada arista exterior de la explanación.
- B.3 Línea de no edificación: 50 m de la arista exterior más próxima de la plataforma.
- C) Protección del Dominio Público Hidráulico (según RD 9/2008, de 11 de enero).

- Zona de policía: 100 m en cada margen, contados a partir del límite del dominio público hidráulico, en la que actividades y usos del suelo quedan sometidas a lo dispuesto en el Reglamento.
- Zona de servidumbre: 5 m en cada margen, en la que solamente se podrá prever ordenación urbanística orientada a los fines de protección del ecosistema fluvial y del dominio público hidráulico, de paso público peatonal y para el desarrollo de los servicios de vigilancia y conservación del cauce. Esta zona deberá clasificarse como Suelo No Urbanizable de Especial Protección por Legislación Específica - Dominio Público Hidráulico (art. 46 de la Ley 7/2002).

4.6 PAISAJE

En el apéndice nº 6 de este estudio de impacto ambiental se incluye un estudio de paisaje de la zona de estudio.

4.6.1 Descripción del paisaje

El paisaje de la zona de estudio se encuentra modelado básicamente por la llanura de la depresión de Antequera. En esta extensa llanura de materiales cuaternarios afloran numerosos glaciares de erosión de los materiales jurásicos que dan como resultado pequeñas sierras (Sierra del Humilladero) o cerretes (cerro de los Cerillos) en sentido este-oeste. En esta extensa llanura el Río Guadalhorce conforma un cauce meandriforme al sur de la zona de actuación el cual destaca en el paisaje por su profunda huella y la marca en la llanura de un bosque de galería. Al sur se levantan materiales subbéticos donde destacan los grandes afloramientos rocosos de la sierra de Antequera que sirven de cierre a las vistas desde la parcela en esta orientación.

La zona del Proyecto de Actuación y su entorno inmediato presentan un paisaje eminentemente agrícola, con una elevada intrusión de las infraestructuras ferroviarias. Así, hacia el norte se va haciendo más campiña y se van sustituyendo los terrenos de cultivos herbáceos en cultivo de olivar donde las vistas desde la parcela son más limitadas, hacia el sur el paisaje lo domina claramente los cultivos herbáceos de regadío permitiendo amplias vistas en todos los sentidos. En ambas tipologías (olivar y cultivos herbáceos en regadío) aparece una distribución de las tierras en grandes parcelas donde aparecen cortijos blancos (Cortijo de Buena Vista, de San Miguel, de San Luis) , algunos ocupados y otros, los mayores, abandonados(Cortijo de Villalta). Este paisaje agrícola se encuentra salpicado por pequeñas edificaciones blancas, de escasa calidad, que sirven para albergar pozos y bombas para el riego de plantaciones.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Olivar de secano

Cultivos herbáceos

Cultivos herbáceos en regadío

Si hay algo que caracteriza la parcela y su entorno, es además de este paisaje agrícola, es la presencia de la infraestructura ferroviaria históricamente ligada a la zona y actualizada con las modernas líneas de alta velocidad. Este elemento condiciona que las vistas de la parcela hacia el oeste se vean totalmente limitadas por el terraplén de la línea de alta velocidad, aislando, además, visualmente la parcela de la colonia de Santa Ana. Además, la presencia de otras infraestructuras ligadas a esta infraestructura (estación de Santa Ana, talleres) marcan el fuerte carácter ferroviario-agrícola del paisaje.

Los pequeños núcleos urbanos (Santa Ana, Bobadilla pueblo, La Pelusa) que rodean el área logística, no aportan elementos significativos al paisaje, debido a su baja visibilidad y la falta de elementos históricos o artísticos destacables, encontrándose estrechamente vinculados a los elementos dominantes del paisaje agrícola-ferroviario.

4.7 UNIDADES AMBIENTALMENTE HOMOGÉNEAS

De la observación de los condicionantes existentes en el medio circundante, una vez analizadas las características del medio físico, el paisaje, los recursos naturales y el medio socioeconómico, estamos en condiciones de describir unidades ambientales homogéneas, así como el análisis de la capacidad de uso de las mismas (aptitud y vulnerabilidad del territorio).

Las unidades definidas son las siguientes:

Núcleos de población

Núcleos de población

Núcleos de población densos

Núcleos de población dispersos

Infraestructuras

Infraestructuras

Infraestructuras ferroviarias

Infraestructuras viarias

Territorios agrícolas

Cultivos leñosos

Se puede observar la distribución de las distintas unidades ambientales en los planos que acompañan al presente Documento, pasando a describir a continuación cada una de ellas:

4.7.1 Núcleos de población densos

Esta unidad corresponde a aquellas zonas en las que se encuentra un conjunto de edificaciones jerarquizadas en calles que presenta cierta entidad. En el caso del área en estudio, esta unidad se encuentra representada por los núcleos de la Colonia de Ballesteros y de Bobadilla-Pueblo.

Estas áreas no presentan valores naturales destacables y su uso es esencialmente residencial. El suelo está sellado en su mayor superficie reduciéndose la biodiversidad a especies ruderales y antropizadas propia de entornos urbanos (herbáceas y especies ornamentales, pequeñas aves y roedores, principalmente).

4.7.2 Núcleos de población dispersos

Corresponden a viviendas/edificaciones de tipo tradicional asociadas a la explotación de la tierra (corrijos) o agrupaciones de viviendas con pequeñas superficies parceladas dedicadas a cultivos hortenses domésticos de uso recreativo.

Las asociadas a la explotación de la tierra presentan valores paisajísticos, arquitectónicos y culturales reconocidos, mientras que las parcelaciones ofrecen una problemática ambiental asociada al tratamiento de las aguas residuales y a la ausencia de servicios básicos.

4.7.3 Infraestructuras ferroviarias

La motivación básica, de la ubicación del área logística, en la parcela que se plantea viene dada por la cercanía a un nudo de comunicación ferroviario de gran importancia autonómica. El nudo de Bobadilla supone, dada su centralidad respecto a la Comunidad Autónoma de Andalucía, un área de comunicaciones estratégica que requiere de la existencia de infraestructuras asociadas al mismo.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Consignientemente, esta unidad ambiental muestra una aptitud óptima de cara a la actuación que se propone, tanto en su orientación a Terminal de transporte de pasajeros (Estación de Santa Ana) como en su perspectiva de Terminal de mercancías (pretensión que promueve el área logística).

La tipología principal de cultivo es la del trigo y cereales similares (cebada, avena). En el núcleo en estudio es frecuente la presencia el girasol, y de cultivos de determinadas hortalizas, como son la cebolla, pimiento, patatas, guisante, judías verdes....

4.7.4 Infraestructuras Viarias

Del mismo modo que sucede con las infraestructuras ferroviarias, la presencia del Centro Logístico requiere de la presencia de un viario bien estructurado que ponga en comunicación esta área con el resto de la Comunidad. Toda esta red viaria presenta una elevada aptitud, pero a la vez, presenta una elevada vulnerabilidad, ya que el incremento del tráfico en la red viaria colindante supone, asimismo, una adecuación de la misma (el propio Proyecto de Actuación propone la construcción de un enlace en la carretera A-384 para dar salida y entrada al área logística).

4.7.5 Cultivos de olivar en secano

Los terrenos estudiados, especialmente en la vega del Guadalhorce, presentan un elevado valor agrológico. Esta unidad ambiental queda definida por la presencia de cultivos de olivar en régimen de secano. Es el único cultivo leñoso que se presenta dentro del ámbito del área logística, y, por lo tanto, la única cobertura arbórea existente. El cultivo de olivar es el cultivo leñoso más extendido en el término municipal como se ha indicado al hablar de los usos del suelo.

Esta unidad se extiende en suelos más pobres y con una pendiente mayor que los herbáceos en regadío

4.7.6 Cultivos herbáceos en regadío

En el entorno del proyecto, junto a los anteriormente descritos olivares en secano, los terrenos de cultivo se encuentran representados por parte de los cultivos herbáceos en regadío. Estos cultivos suelen estar asociados, en general, a los terrenos situados en las cotas inferiores del entorno, con un relieve más suave, cercanos a las vaguadas y puntos bajos relativos de la zona en estudio, por presentar éstas mayor disponibilidad de agua, y/o a infraestructuras de transporte hídrico (acequias y similares). Es posible la existencia de cultivos en regadío, en un entorno de escasa precipitación como es el caso, por la cercanía del nivel freático a la superficie, lo que aumenta la disponibilidad de agua.

4.8 NORMATIVA AMBIENTAL DE APLICACIÓN

Se recoge a continuación la normativa ambiental que resulta de aplicación.

4.8.1 NORMAS GENERALES SOBRE PROTECCIÓN AMBIENTAL

LEGISLACIÓN ESTATAL

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación

LEGISLACIÓN AUTONÓMICA

- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA nº 143, de 20 de julio de 2007).
- Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada, se establece el régimen de organización y funcionamiento del registro de autorizaciones de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental, de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y de las instalaciones que emiten compuestos orgánicos volátiles, y se modifica el contenido del Anexo I de la Ley 7/2007 (BOJA nº 157, de 11 de agosto de 2010).
- Decreto 5/2012, de 17 de enero, por el que se regula la autorización ambiental integrada y se modifica el Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada.
- Decreto 297/1995, de 19.12.95, por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental (BOJA nº3, de 11.01.96).

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

- Decreto 292/1995, de 12 de diciembre, por el que aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Procedimiento para la Evaluación Ambiental de los instrumentos de planeamiento urbanístico.

4.8.2 RESIDUOS

LEGISLACIÓN ESTATAL

Normativa de carácter general

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y suelos contaminados.
- Ley 11/2012, de 19 de diciembre de medidas urgentes en materia de medio ambiente.
- Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos (BOE 43, 19/02/2002).
- CORRECCIÓN de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Residuos peligrosos

- Real Decreto 255/2003 que aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, de notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias.
- Real Decreto 1802/2008 que modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas aprobado por RD 363/1995.
- Real Decreto 717/2010 de 28 de mayo que modifica el RD 363/1995 de 10 de marzo de notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y el

RD 255/2003 que aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, básica de residuos tóxicos y peligrosos. (BOE 182, 30/07/1988)
 - Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio (BOE 160, 05/07/1997).
 - Orden de 13 de octubre de 1989, por la que se determinan los métodos de caracterización de los residuos tóxicos y peligrosos. (BOE 270, 10/11/1989).
 - Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y modificaciones posteriores (BOE 133, de 05/06/1995).
- Envases y residuos de envases
- Ley 11/1997, 24 de abril de envases y residuos de envases.
 - Real Decreto 782/1998, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la ley 11/1997, de 24 de abril de envases y residuos de envases.
 - Real Decreto 1416/2001 de 14 de diciembre sobre envases de productos fitosanitarios.
 - Real Decreto 252/2006, 3 de marzo por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización y se modifica el Reglamento para su ejecución, aprobado por Real Decreto 782/1998.
 - Orden MAM/3624/2006, 17 de noviembre por la que se modifica el Anejo I del Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril de envases y residuos de envases, aprobado por Real Decreto 252/2006.
 - Orden AAA/1783/2013, de 1 de octubre por el que se modifica el Anexo I del Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril de envases y residuos de envases, aprobado por Real Decreto 252/2006.
- Operaciones y tratamiento de residuos
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero (BOE 25, 29/01/02).



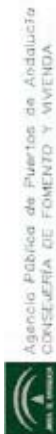
PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

- Real Decreto 1304/2009, de 31 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante el depósito en vertedero.
- Orden AAA/661/2013, de 18 de abril, por la que se modifican los anexos I, II y III del R.D. 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero
- Aceites industriales usados
- Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- Orden ARM/795/2011, de 31 de marzo, por la que se modifica el Anexo III del Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- Aparatos eléctricos y electrónicos
- Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.
- Lodos de depuradoras
- Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de los lodos de depuración en el sector agrario.
- Orden AAA/1072/2013, de 7 de junio, sobre utilización de lodos de depuración en el sector agrario.
- Neumáticos fuera de uso
- Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, regula la gestión de los neumáticos fuera de uso.
- Pilas y acumuladores
- Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- Real Decreto 943/2010, de 23 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, de pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- Residuos de construcción y demolición
- Real Decreto 105/2008, tiene por objeto establecer el régimen jurídico de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Vehículos fuera de uso
- Real Decreto 1383/2002, de 20 de diciembre, sobre gestión de vehículos al final de su vida útil.
- PCB/PCT
- Real Decreto 1378/1999 de 27 de agosto por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.
- Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.
- Residuos procedentes de buques y residuos de carga
- Real Decreto 1381/2002, de 20 de diciembre, sobre instalaciones portuarias de recepción de desechos generados por los buques y residuos de carga.

LEGISLACIÓN AUTONÓMICA

- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Decreto 73/2012, de 22 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- D. 397/2010, de 2 de noviembre, por el que se aprueba el Plan de Director Territorial de Residuos No Peligrosos de Andalucía. 2010-2019.
- Decreto 7/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía (2012-2020)
- Orden 7 de febrero de 2000, por la que se establecen Sistemas de Gestión para los envases usados y residuos de envases de productos fitosanitarios (BOJA 34, 21/03/2000).
- Decreto 257/2003, de 16 de septiembre, por el que se regula el procedimiento de autorización de grupos de gestión o sistemas lineales de gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, así como de pilas y baterías usadas

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

4.8.3 GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL

LEGISLACION COMUNITARIA

- Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de Abril de 1979, relativa a la Conservación de las Aves. DOCE 103/L, de 25-04-1979.
- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de Mayo de 1992, relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestres. DOCE 206/L, de 22-07-1992.
- Decisión de la Comisión de 19 de julio de 2006, por la que se adopta, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, la lista de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea. DOCE nº 259, de 21-9-2006.

LEGISLACIÓN ESTATAL

Espacios protegidos

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Deroga la Ley 4/1989, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres y los anexos I, II, III, IV, V y VI del Real Decreto 1997/1995, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Modifica la Ley 22/1988, de Costas, el texto refundido de la Ley de Aguas (Real Decreto Legislativo 1/2001) y la Ley 16/2002, de prevención y control integrados de la contaminación. Incorpora al derecho interno la Directiva 79/409/CEE del Consejo, relativa a la conservación de las aves silvestres, y la Directiva 92/43/CEE del Consejo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. BOE nº 299, de 14-12-2007.

- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres. Modificado por el Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio. Sus anexos I, II, III, IV, V y VI han sido derogados por la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. BOE nº 310, de 28-12-95.

- Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. BOE nº 151, de 25-6-1998.

- Real Decreto 1421/2006, de 1 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres. BOE nº 288, de 2-12-2006.

- Real Decreto 435/2004, que regula el Inventario Nacional de Zonas Húmedas

Biodiversidad

- Orden AAA/75/2012, actualizando el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial para su adaptación al Anexo II del Protocolo
- Real Decreto 139/2011, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas
- Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión. (BOE. núm. 222, de 13 de septiembre de 2008). (Estatal).
- Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras

LEGISLACIÓN AUTONÓMICA

Espacios protegidos

- Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural.
- Decreto 95/2003, de 8 de abril, por el que se regula la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y su Registro. BOJA nº 79, de 28-4-2003.
- Ley 2/1989, de 18 de Julio, por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección. BOJA 60, de 27-7-1989.
- Decreto 225/1999, de 9 de noviembre, de regulación y desarrollo de la figura de Monumento Natural de Andalucía. Queda derogado el Capítulo II del Título II (artículos 16 y 17), relativo a la creación y regulación del Registro Andaluz de Monumentos Naturales por el Decreto 95/2003, de 8 de abril, por el que se regula la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y su Registro. BOJA nº 146, de 16-12-1999.
- Resolución de 20 de noviembre de 2008, de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, por la que se incluyen en el inventario nacional de zonas húmedas 117 humedales de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Documento nº 1: MEMORIA

Pág 92 de 130

00066503

Promotor



Agencia Fabril de Puertos de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Biodiversidad

- Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres.
- Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats.
- Decreto 178/2006, de 10 de octubre, por el que se establecen normas de protección de la avifauna para las instalaciones eléctricas de alta tensión. BOJA nº 209, 27-10-2006.
- Decreto 194/1990, de 19 de junio, por el que se establecen normas de protección de la avifauna para instalaciones eléctricas de alta tensión con conductores no aislados. BOJA 79, 21-9-1990.

4.8.4 MONTES E INCENDIOS FORESTALES

LEGISLACION ESTATAL

- Decreto 485/1962, 22 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Montes. BOE nº 61, de 12-3-1962. C.e. BOE nº 67, de 19-3-1962 y BOE nº 121, de 21-5-1962
- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes. BOE nº 280, de 22-11-03. Modificada por la Ley 10/2006, de 28 de abril.
- Ley 10/2006, de 28 de abril, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de montes. BOE nº 102, de 28-4-2006.
- Orden de 27 de junio de 1988, por la que se amplía la relación de especies forestales a la que se refiere el art. 228 del vigente Reglamento de Montes.

LEGISLACION AUTONOMICA

- Ley 2/1992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía. BOJA nº 57, de 23-6-1992.
- Decreto 208/1997, de 9 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento forestal de Andalucía. BOJA nº 117, de 7-10-1997.
- Ley 5/1999, de 29 de junio, de Prevención y Lucha contra incendios Forestales. BOJA nº 82, de 17-7-1999.
- Decreto 470/1994, de 20 de diciembre, de Prevención de Incendios Forestales. BOJA nº 26, de 16-2-1995

- Decreto 108/1995, de 2 de mayo, por el que se aprueba el Plan de Lucha contra Incendios Forestales. BOJA nº 70, de 13-5-1995
- Decreto 247/2001, de 13 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales. BOJA nº 144, de 15-12-2001
- Decreto 371/2010, de 14 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía y se modifica el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales aprobado por Decreto 247/2001, de 13 de noviembre.
- Orden de 21 de mayo de 2009, por la que se establecen limitaciones de usos y actividades en terrenos forestales y zonas de influencia forestal

4.8.5 CALIDAD DEL AIRE

LEGISLACIÓN ESTATAL

a. Contaminación atmosférica

- RD 815/2013 de 18 Oct. Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la L 16/2002 de 1 Jul., prevención y control integrados de la contaminación.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.
- Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- Orden ministerial de 18 de octubre de 1976, sobre prevención y corrección de la contaminación atmosférica de origen industrial. (de aplicación en todos los aspectos en los que no haya dictada normativa autonómica)
- Real Decreto 117/2003 sobre limitación de emisiones de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) debidas al uso de disolventes.
- Real Decreto 2102/1996, de 20 septiembre, sobre el control de emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) resultantes de almacenamiento y distribución de gasolina desde las terminales a las estaciones de servicio.
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación. (BOE 157, de 02/07/2002)

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética. (BOJA 24, 6/2/2012).

- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

b. Contaminación acústica

- Real Decreto 212/2002, de 22 de enero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre. (BOE 52, de 01/03/02).
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- 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.

c. Contaminación lumínica

- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior

LEGISLACIÓN AUTONÓMICA

a. Contaminación atmosférica

- Decreto 239/2011, de 12 de julio, que regula la Calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de las calidad del Aire en Andalucía. (BOJA Nº 152, de 4 de agosto de 2011)
- Decreto 151/2006, de 25 de julio, por el que se establecen los valores límite y la metodología a aplicar en el control de las emisiones no canalizadas de partículas por las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera.
- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

b. Contaminación acústica (Ruidos y Vibraciones)

- DECRETO 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del

c. Contaminación lumínica

- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética
- DECRETO 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética. (BOJA 24, 6/2/2012).

4.8.6 AGUAS

LEGISLACIÓN ESTATAL

- Ley de Aguas, aprobada por RD Legislativo 1/2001, de 20 de julio (ver)
- Modificada por Ley 53/2002, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y de orden social (ver)
- Modificada por el artículo 129 de la Ley 62/2003 de medidas fiscales, administrativas y de orden social (ver)
- Ley 11/2005, de 22 de junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional
- Real Decreto-Ley 4/2007, de 13 de abril, por el que se modifica el texto refundido de la ley de aguas
- Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre de Responsabilidad Ambiental (ver)
- Reglamento de Dominio Público Hidráulico (RDPH), aprobado por el Real Decreto 849/86, de 11 de abril, que desarrolla los Títulos preliminar, I, IV, V, VI y VIII de la Ley de Aguas

Documento nº 1: MEMORIA

Pág 94 de 130

00066503

Promotor



Agencia Pública de Puertos de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

- Modificado por el RD 995/2000, de 2 de junio, por el que se fijan objetivos de calidad para determinadas sustancias contaminantes
- Modificado por RD 606/2003, de 23 de mayo, por el que se modifica el RD 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los Títulos preliminar, I, IV, V, VI y VIII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas
- RD 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/86, de 11 de abril
- Orden ARM/1312/2009, de 20 de mayo, por la que se regulan los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes de agua utilizados por los aprovechamientos de agua del dominio público hidráulico, de los retornos al citado dominio público hidráulico y de los vertidos al mismo
- Ley 10/2001, de 5 de julio del Plan Hidrológico Nacional
- Ley 11/2005, de 22 de junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de junio, del Plan Hidrológico Nacional
- Real Decreto Ley 2/2004, de 18 de junio, de 18 de junio, por el que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional
- Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 927/88, de 29 de julio, en desarrollo de los títulos II y III de la Ley de Aguas
- RD 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica
- RD 125/2007, de 2 de febrero, por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas
- RD 126/2007, de 2 de febrero, por el que se regulan la composición, funcionamiento y atribuciones de los comités de autoridades competentes de las demarcaciones hidrográficas con cuencas intercomunitarias
- Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.
- Real Decreto Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueban las normas aplicables al tratamiento de aguas residuales urbanas
- Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas
- Modificado por RD 2116/1998, de 2 de octubre
- Resolución de 28 de abril de 1995, de la secretaría de estado de medio ambiente y vivienda por la cual se dispone la publicación del acuerdo del consejo de ministros de 17 de febrero de 1995, por el que se aprueba el Plan Nacional de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales
- Resolución de 25 de mayo de 1998, de la Secretaría de Estado de Aguas y Costas, por la que se declaran las «zonas sensibles» en las cuencas hidrográficas intercomunitarias
- Resolución de 10 de julio de 2006, de la Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad, por la que se declaran las Zonas Sensibles en las Cuencas Hidrográficas Intercomunitarias
- RD 261/1996, de 16 de febrero sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de actividades agrarias
- Resolución de 24 de marzo de 2011 de la Dirección General del Agua, por la que se determinan las aguas afectadas por la contaminación, o en riesgo de estarlo, por aportación de nitratos de origen agrario en las hidrográficas intercomunitarias

LEGISLACIÓN AUTONÓMICA

- Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía.
- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

4.8.7 PATRIMONIO HISTÓRICO

LEGISLACIÓN AUTONÓMICA

- Decreto 32/1993, de 16 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas (BOJA 17/03/95).
- Decreto 19/1995, de 3 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía (BOJA 60, 25/05/1999).
- Decreto 168/2003, de 17 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas (BOJA 15/07/03).
- Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía (BOJA 248, 19/12/07).

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

4.8.8 SUELOS

LEGISLACIÓN ESTATAL

- Resolución de 28 de abril de 1995, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Vivienda, por la que se dispone la publicación del acuerdo del Consejo de Ministros de 17 de febrero de 1995, por el que se aprueba el Plan Nacional de Recuperación de Suelos Contaminados.
- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

LEGISLACIÓN AUTONÓMICA

- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

4.8.9 VÍAS PECUARIAS

LEGISLACIÓN ESTATAL

- Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias. BOJA nº 71, de 24-3-1995.

LEGISLACIÓN AUTONÓMICA

- Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA 87/1998 de 4 de agosto).
- Acuerdo de 27 de marzo de 2001, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan para la Recuperación y Ordenación de la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA 74, 30/6/2001)

5. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS**5.1 METODOLOGÍA**

Una vez que se han definido los elementos y acciones del proyecto y se han descrito los factores del medio que pueden interactuar en el área de estudio, se plantea la identificación y la valoración de la interacción entre ambos (impactos).

Para la definición, tipificación y valoración de impactos se han seguido los siguientes hitos metodológicos:

- Determinación de los elementos del medio y del proyecto susceptibles de interactuar.
- Catalogación y descripción de los impactos.
- Valoración de impactos.

5.2 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES EXISTENTES

En este apartado se valoran los impactos existentes actualmente en la zona en estudio y su entorno inmediato. Se van a valorar con la misma metodología que los producidos por la actuación, para poder dar así un punto de referencia a las predicciones que se van a realizar posteriormente.

- Elementos que provocan impacto: Actualmente los impactos más notables en la zona de estudio y su entorno son fruto de la explotación agrícola (empleo de fertilizantes y pesticidas, erosión por laboreo,...) y presentan una magnitud notable, como se ha puesto de manifiesto al tratar la contaminación por nitratos del acuífero. Asimismo, la presencia de las infraestructuras ferroviarias origina impactos paisajísticos e impacto por ruidos, convenientemente analizados cuando se han tratado estos aspectos ambientales. Esta infraestructura origina, asimismo otros impactos, como el efecto barrera para la fauna, ruptura de la permeabilidad territorial, etc que nuestro ámbito son menores.

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

- Elementos del medio que reciben impacto: En el ámbito de actuación, no se detectan actualmente impactos dignos de destacar, salvo los mencionados anteriormente. Los elementos que se pueden ver afectados son las aguas y el suelo esencialmente consecuencia de la actividad agrícola, y la fauna y la población por el ruido y el efecto barrera de las infraestructuras

5.3 ACCIONES Y ELEMENTOS DEL PROYECTO SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTOS

Se enumeran a continuación los distintos elementos y acciones de la futura actuación que pueden generar tensiones o impactos sobre el área de actuación y su entorno. Los elementos o acciones se han dividido en tres fases: lógico-cronológicas, no obstante, debido a la similitud en los impactos acaecidos durante las fases de urbanización y construcción, a pesar de la mayor entidad de los efectos en la primera, se han agrupado las mismas a la hora de definir y evaluar impactos y proponer medidas correctoras.

Hay que tener en cuenta, a la hora de definir los impactos, que el Proyecto de Actuación contempla, además de los sectores de suelo que ocupa el Área Logística propiamente dicha, una serie de infraestructuras exteriores que suministran los servicios necesarios para su funcionamiento, en concreto agua, electricidad, evacuación de la red de saneamiento previa depuración en la parcela prevista para ello dentro del Proyecto de Actuación (hay que recordar que el área logística esta previsto que tenga una red de pluviales separativa) y telecomunicaciones. Los impactos derivados de estas actuaciones son valorados al nivel de detalle en el que se encuentran definidas estas infraestructuras en el Proyecto de Actuación, y consiguientemente, se encuentran dentro del ámbito del mismo.

No obstante, en su caso, cuando se elaboren los proyectos que definan estas actuaciones a nivel de detalle se tendrá que afrontar, en relación con sus parámetros de diseño, si se han de someter a algún procedimiento de prevención ambiental según la normativa vigente en el momento de su redacción. Esta misma argumentación procede para las actividades y actuaciones que se desarrollen en el ámbito del Área Logística.

5.3.1 Fase de urbanización

5.3.1.1 Desbroce y cambio de uso

Eliminación de la cobertura vegetal. Esta acción implica un cambio de uso, a efectos socioeconómicos, de agrario al uso global Centro de Transporte de Mercancías.

5.3.1.2 Labores de urbanización

Se incluyen aquí tanto las labores de movimientos de tierras (nivelación de la superficie, excavación, rellenos, acopios, importación o exportación de suelos y áridos) como las de construcción de la red interna de suministro eléctrico, telefonía, agua, saneamiento y viario. Se incluye también la creación de áreas libres, acerados, áreas ajardinadas, accesos y conexiones de red.

5.3.1.3 Traslado de maquinaria pesada y personal

Las obras de urbanización implicarán un aumento de la presencia y actividad antrópica que pasará, del estado actual, a un número elevado de obreros, operarios y técnicos. Esto irá unido a un aumento de movimientos de maquinaria pesada tanto en el interior de la zona, como en los accesos.

5.3.1.4 Creación de empleo y renta

Generación de rentas como consecuencia de la actividad constructiva. La actividad durante la fase de construcción generará puestos de trabajo y rentas, tanto en el subsector construcción como en el sector servicios.

5.3.1.5 Producción de residuos

Esta fase conlleva la producción de residuos propios de la obra que se ejecuta: aceites usados, restos de materiales, escombros, etc.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

5.3.2 Fase de construcción

Formadas por la presencia física de las construcciones e instalaciones directamente relacionadas con las actividades que se desarrollarán en el Área Logística, y el funcionamiento de las mismas. También conlleva las tareas de mantenimiento y limpieza de las áreas comunes, como acerado, paseos, áreas ajardinadas, etc.

5.3.2.1 Labores de construcción

Se contemplará la construcción de los distintos edificios y naves que configurarán las zonas edificables.

5.3.3.2 Tráfico viario y ferroviario

Dadas las características de la actuación para la que se realiza el Proyecto de Actuación, la implantación de un Área Logística, se producirá un aumento en el volumen de vehículos que circularán con entrada y salida del ámbito de estudio. Este tráfico afecta también al tráfico ferroviario de mercancías.

5.3.3.3 Consumos

Nos referimos en este apartado a las necesidades en cuanto a suministro de agua y energía eléctrica por parte de la actividad proyectada durante la fase de explotación.

Se contemplarán todos los residuos generados en el conjunto de la actuación, tanto residuos urbanos, residuos peligrosos y RCDs. Se considerarán, igualmente, las aguas de carácter residual fecal e industrial, generadas por la actividad logística.

5.3.3.4 Producción de residuos

Se contemplarán todos los residuos generados en el conjunto de la actuación, tanto residuos urbanos, residuos peligrosos y RCDs. Se considerarán, igualmente, las aguas de carácter residual fecal e industrial, generadas por la actividad logística.

Esta fase conlleva la producción de residuos propios de la obra que se ejecuta: residuos urbanos, residuos peligrosos, tierras, escombros, etc.

5.3.3.5 Creación de empleo

Dependiendo del tipo de actividades que se instalen, en esta fase la generación de empleo recaerá fundamentalmente sobre el sector industrial y en el sector servicios.

5.3.3 Fase de explotación

5.3.3.1 Instalaciones industriales

5.3.3.6 Creación de renta

5.3.2.3 Creación de empleo y renta

Generación de rentas como consecuencia de la actividad constructiva. La actividad durante la fase de construcción generará puestos de trabajo y rentas, tanto en el subsector construcción como en el sector servicios.

5.3.2.4 Producción de residuos

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Creación de rentas como consecuencia de la explotación de las distintas actividades y, consecuentemente, mejora de las arcas municipales por el cobro de impuestos, tasas y otros cánones.

3.4. Plan Especial de Protección del Medio Físico

4. PRODUCCIÓN DE RESIDUOS Y CONSUMOS

4.1 Producción de residuos

4.2 Consumo de recursos

5.4 ELEMENTOS DEL MEDIO SUSCEPTIBLES DE RECIBIR IMPACTOS

Del análisis del estado preoperacional, de las características de la actuación proyectada y de los elementos y acciones de ésta, susceptibles de afectar al medio, se desprende que los elementos del medio receptor que pueden recibir impactos son:

1. SUBSISTEMA FÍSICO NATURAL

MEDIO ABIÓTICO

- 1.1. Atmósfera y Clima
- 1.2. Geología y Geomorfología
- 1.3. Suelo
- 1.4. Agua

MEDIO BIÓTICO

- 1.5. Vegetación
- 1.6. Fauna

PAISAJE

- 1.7. Paisaje

2. SUBSISTEMA SOCIOECONÓMICO

- 2.1. Sociedad
- 2.2. Sector agropecuario
- 2.3. Sector construcción
- 2.4. Sector industrial
- 2.5. Sector servicios
- 2.6. Economía local y regional

3. INFRAESTRUCTURAS Y PATRIMONIO

- 3.1. Infraestructuras
- 3.2. Patrimonio
- 3.3. Vías Pecuarias

5.5 IDENTIFICACIÓN, CATALOGACIÓN, DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS INDUCIDOS POR LAS DETERMINACIONES DEL PROYECTO DE ACTUACIÓN

Dado que la localización del proyecto ha sido elegida a priori por las circunstancias en el análisis de alternativas, el objetivo principal que persigue este Estudio de Impacto Ambiental es el establecer medidas preventivas y correctoras en el proyecto, y protectoras del medio con el fin de reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales significativos.

Los impactos detectados son los siguientes:

5.5.1 Sobre la Atmósfera y el Clima

5.5.1.1 Fases de urbanización y construcción

Durante las fases de urbanización y construcción se va a producir un aumento de polvo, emisión de gases y ruido en el área, como consecuencia, principalmente, de los movimientos de maquinaria pesada y de vehículos durante las labores de urbanización y construcción (movimientos de tierra, el transporte de materiales de construcción y el acceso de vehículos de técnicos y operarios). En las zonas de acceso a la actuación, el impacto va a ser provocado especialmente por el paso de vehículos pesados (ruido y gases de combustión) cargados con materiales que liberen polvo.

En la fase de construcción de edificación del Área Logística, el impacto que se producirá sobre la atmósfera será de muy bajo valor, y será consecuencia principalmente del trasiego de vehículos y de la propia construcción.

Todos estos impactos se valoran como de medio calibre, motivados por el paso de vehículos por la misma.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTÓNOMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética. (BOJA 24, 6/2/2012).

Se pondrán medidas correctoras para corregir estos impactos.

5.5.1.2 Fase de explotación

En el estudio de tráfico que acompaña el Proyecto de Actuación se ha estimado que, a plena carga, las actividades que se desarrollen en las 345 Has del área logística generarán un volumen de tráfico diarios de 25.859 veh/día, de los cuales 8.982 corresponderían a vehículos pesados y 16.877 a vehículos ligeros.

Consecuentemente, durante esta fase el tránsito de vehículos será elevado, ya que la actividad logística requiere intrínsecamente un incremento de la intensidad de tráfico rodado, tanto de vehículos pesados como utilitarios, por lo que se va a producir un aumento de la contaminación atmosférica por emisiones de gases y de ruidos que se considera importante, en relación a la producida por la infraestructura que representa la carretera en la actualidad. Este impacto se trata con detalle en el Estudio de Inmisiones (apéndice 04-03) que acompaña a este Estudio de Impacto Ambiental. Se observa un incremento significativo en las emisiones en la zona por este motivo pero dentro de los límites legalmente establecidos.

A nivel global, el transporte ferroviario, al que se encuentra asociada el área logística, supone un transporte más sostenible que el transporte por carretera, con lo que el transporte al centro logístico de grandes volúmenes de mercancías al centro de la región va a suponer una mejora ambiental, al reducir los trayectos de estas mercancías por carretera a su lugar de destino.

Ruidos

El estudio acústico incluido en este documento se ha elaborado en base al Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía. El 6 de marzo de 2.012 ha entrado en vigor el DECRETO 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la

No obstante, las determinaciones que se indican a continuación, aunque hacen referencia al Decreto derogado, tienen vigor en cuanto a que los límites legales marcados en el anterior decreto para áreas industriales (que es el tipo de área de sensibilidad acústica en la que se engloba la actuación en el estudio) presenta los mismos valores límites que marca la Tabla II del Decreto 6/2012 vigente. Es más, el área logística se englobaría en el tipo de área *f. sectores del territorio afectados por sistemas generales de infraestructuras de transporte y otros equipamientos públicos que los reclamen*, área en la cual no se fijan, "a priori" los objetivos de calidad acústica. En estos sectores del territorio se adoptarán las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, en particular mediante la aplicación de las tecnologías de menor incidencia acústica de entre las mejores técnicas disponibles, de acuerdo con el párrafo a), del artículo 18.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre. Describimos, bajo esta premisa, las conclusiones del estudio acústico realizado.

Los impactos producidos por ruidos y vibraciones por la implantación del espacio productivo se tratan en el Estudio Acústico de la actuación (apéndice 04.02), que se incluye como Anejo. Las conclusiones del mismo son

que en base a los niveles obtenidos mediante cálculos con software de predicción, se puede afirmar que se obtienen niveles procedentes exclusivamente de la Actividad, que oscilan entre los 49,4 y 70,7 Dba durante horario diurno y entre 31,7 y 61,0 dBA durante horario nocturno. Los cálculos se han realizado teniendo en cuenta las vías interiores de la zona objeto de estudio.

El principal foco sonoro son las vías cercanas a nuestra zona de estudio. Los cálculos se han considerado los siguientes focos sonoros: A-384, MA-4403, MA-5404, principales vías próximas al área de estudio, línea de ferrocarril Bobadilla-Granada, Granada-Córdoba, Bobadilla-Córdoba y Málaga-Córdoba y viales internos a la zona objeto de estudio.

Para la realización del estudio se han ubicado receptores en las edificaciones de la zona objeto de estudio, siendo un total de 98 receptores virtuales.

En la zona sometida a estudio teórico, teniendo en cuenta el grado de incertidumbre que presentan los modelos teóricos de cálculo predictivo de niveles sonoro, existen valores obtenidos en la modelización

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

preoperacional (situación actual), que son superiores respecto a los límites incluidos en el Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía (DECRETO 6/2012, de 17 de enero) en su artículo 25. Tabla 3. Anexo 1 marca los niveles límites de ruido ambiental, oscilarán entre los 70,3 dBA durante horario diurno y entre los 60,7 dBA durante horario nocturno.

*En la **situación preoperacional** durante el período de día, el 1,02 % de los receptores ubicados superan entre 0,1 a 3,0 dBA, los límites incluidos en la tabla 3 del Anexo I del Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.*

Durante el período de noche, el 1,02 % de los receptores ubicados superan entre 0,1 a 3,0 dBA los límites del Decreto.

Los valores obtenidos en la modelización procedentes de la Actividad, una vez implantado el Planeamiento Urbanístico del Área Logística de Antequera, no serán superiores respecto a los límites incluidos en la tabla 3 del Anexo I del citado Decreto.

Los valores obtenidos en la modelización postoperacional (situación futura), una vez implantado el Planeamiento Urbanístico del Área Logística de Antequera, son superiores respecto a los límites incluidos en la tabla 3 del Anexo I del citado Decreto, y oscilarán entre los 70,6 y 73,6 dBA durante período diurno y entre los 61,1 y 64,1 dBA durante período nocturno.

En la situación postoperacional en período de día, el 2,04 % de los receptores ubicados superan los límites incluidos en la tabla 3 del Anexo I del Decreto 326/2003.

Durante el período de noche, el 2,04 % de los receptores ubicados superan los límites incluidos en la tabla 3 del Anexo I del citado Decreto.

Tras estudiar los valores obtenidos por la simulación acústica en las distintas Fases (situación actual y futura) anteriormente descritos, podemos observar que los niveles que superan los límites en la fase preoperacional se debe al tráfico que presenta A-384, MA-4403, MA-5404, principales vías próximas al área de estudio, línea de ferrocarril Bobadilla-Granada, Granada-Córdoba, Bobadilla-Córdoba y

Málaga-Córdoba y viales internos a la zona objeto de estudio y la proximidad de los receptores virtuales a la misma, todo ello induce a que los niveles sean elevados para la fase postoperacional.

Como podemos observar en los resultados expuestos en las anteriores tablas, existen receptores que sufren una disminución de nivel sonoro en la Fase Postoperacional, esto es debido principalmente a la incorporación en la Fase Postoperacional de nuevas edificaciones (Planeamiento Urbanístico del Área Logística de Antequera) entre los receptores de fachada y las principales fuentes sonoras, por lo que se produce un apartallamiento.

Podemos concluir consiguientemente que el Área logística incrementará los niveles de tráfico, especialmente del tráfico pesado, y consiguientemente incrementará los actuales niveles de ruidos en la zona. En base a la normativa vigente, los sectores del territorio en torno al área logística podrán quedar gravados por servidumbres acústicas. (Artículo 26.1 Decreto 6/2012 RPCAA)

Se propondrán medidas correctoras para corregir estos impactos.

5.5.2 Sobre la Geología y la Geomorfología

5.5.2.1 Fases de urbanización y construcción

Se producirán nivelaciones, labores de urbanización, que van a inducir impactos permanentes en la geomorfología. La extrema llanura de la zona permite afirmar que no hay grandes variaciones estructurales adaptándose a la actuación al terreno.

La previsión de zonas verdes a que obliga la legislación sectorial reguladora de los centros de transportes de mercancías alcanza un mínimo del 10% de la superficie del área logística (coincidente con el estándar de la legislación urbanística), porcentaje superado en nuestro caso ya que se alcanza una reserva de más de 44,31 has, es decir, un 13,29 %, lo que reducirá en gran medida este impacto, pues en estas áreas no se va a alterar significativamente el perfil natural del terreno.

Además, las condiciones iniciales de las parcelas, con un relieve llano y de pendientes muy suaves, exigirá una adecuación muy moderada de las rasantes, para proceder a la adaptación de las instalaciones al perfil natural.

Este impacto no admite medidas correctoras.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

5.5.3 Sobre el Suelo**5.5.3.1 Fases de urbanización y construcción**

Durante las labores de urbanización y construcción se va a producir la ocupación de 337 Has, espacio que, en la actualidad, está ocupado mayoritariamente por cultivos leñosos de olivo, y cultivos herbáceos en regadío.

De esta superficie, según la *Ley 5/2001 de 4 de junio, por la que se regulan las áreas de transporte de mercancías en la Comunidad Autónoma de Andalucía*, el suelo ocupado por espacios libres ha de ser como mínimo un 10%, en los que no se va a alterar prácticamente el perfil edáfico por la actuación. En este caso, la superficie total de espacios libres es de 44,31 has, un 11 %, del total de la superficie.

En el resto de los suelos de la parcela que se ven alterados se considera un impacto severo debido a la buena calidad de los suelos.

Se pondrán medidas correctoras para corregir estos impactos.

5.5.4 Sobre el Agua**5.5.4.1 Fases de urbanización y construcción**

Se va a producir un arrastre de materiales del suelo durante las labores de urbanización, si coinciden los movimientos de tierra con periodos de lluvias que pueden afectar a la calidad de las aguas superficiales, representadas en la zona en estudio por el y posteriormente al río Guadalhorce, y por las vaguadas y puntos bajos relativos de las parcelas incluidas en el Proyecto de Actuación, que, por escorrentía, podrían incidir sobre los cauces del entorno.

Se pondrán medidas preventivas para intentar evitar estos impactos.

También es posible el vertido de aceites y combustibles de maquinaria en la construcción, es decir, la producción de residuos. Se supone que los cambios de aceite y combustibles se van a producir en taller y no en obra, debido a la cercanía de la obra a las zonas de servicio, por lo que se considera un impacto compatible por la baja probabilidad de un derrame de cierta entidad.

Se pondrán medidas preventivas para intentar evitar estos impactos.

5.5.4.2 Fase de explotación

Se provocan una serie de alteraciones producidas por la propia actividad y sus actividades auxiliares, y las superficies impermeables de viales y otros elementos. Se produce una alteración de la escorrentía de las aguas superficiales al ser conducidas a la red general de pluviales. La red es separativa, lo que genera la posibilidad de un vertido accidental directamente a la red por un mal uso de la misma.

Este impacto no admite medidas correctoras.

La producción de aguas residuales urbanas-industriales, es decir, la producción de residuos, es otro impacto importante y permanente. Se deben controlar los posibles vertidos a la red de alcantarillado de manera que no se alteren los procesos biológicos de depuración, exigiendo si fuera necesario, pretratamientos antes del vertido a la red común, tal y como recoge la legislación. La red es separativa, lo que genera la posibilidad de un vertido accidental directamente a la red por un mal uso de la misma, hecho que se considera de muy baja probabilidad en su incidencia, por ser un hecho de tipo accidental.

5.5.5 Sobre la Vegetación**5.5.5.1 Fases de urbanización y construcción**

La parcela en estudio se encuentra cultivada, mayoritariamente, con olivos, apareciendo también extensiones de cultivo de herbáceos en regadío.

Con respecto a la vegetación herbácea existente, se procederá al desbroce y cambio de uso, en toda la parcela. La valoración de este impacto es de compatible por el bajo interés intrínseco de la vegetación herbácea que ocupa la parcela.

Con respecto al olivar, la valoración de este impacto es de severo, ya que su valor, tanto ecológico como paisajístico, es mayor. Se pondrá como medida correctora el trasplante de los pies de olivar en buen estado y con porte suficiente para tal fin, una parte fuera de la parcela en estudio y la otra en los espacios libres de la misma, después de una reordenación de estos espacios para atender a su función pública y conseguir una mayor integración paisajística del Área Logística en la zona.

Documento nº 1: MEMORIA

Pág. 102 de 130

00066503

Promotor



Agencia Pública de Puertos de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

5.5.6 Sobre la Fauna

Por lo tanto, este impacto no es nuevo, aunque se suma al causado por las carreteras y líneas férreas, agravándolo.

5.5.6.1 Fases de urbanización y construcción

Durante las labores de urbanización y construcción, la fauna en general, va a ser afectada por la eliminación de hábitat. Esta afectación toma relevancia por el hecho de situarse la actuación sobre terrenos incluidos en la anteriormente mencionada Zona de Interés para las Aves Esteparias y la constatación de las presencia una colonia de cernícalo primilla y la observación de aguilucho lagunero. No obstante, habría que mencionar que la aptitud de este terreno como zona de interés para este tipo de fauna se encuentra en recesión por los siguientes hechos:

- La presencia en la zona de terrenos de cultivo de olivar, que suponen de por sí un obstáculo para el desarrollo de este tipo de avifauna.
- La presencia, cada vez mayor, de cultivos de regadío en la parcela, que dado su mayor intervención y la discordancia entre el ciclo de cultivo y el ciclo biológico de la aves esteparias motiva el desplazamiento actual de este tipo de aves a otras zonas.
- La presencia de la infraestructura ferroviaria que actúa de efecto barrera y ruido para estas especies.

De esta manera, aunque se produce indudablemente un impacto sobre la fauna, éste alcanza unos valores asumibles, dada la situación de la parcela y las circunstancias anteriormente mencionadas.

Para evitar afectaciones durante esta fase se propondrán medidas correctoras.

5.5.6.2 Fase de explotación

En las instalaciones de almacenaje, naves y demás edificaciones se produce la creación de nuevos hábitats para especies antropófilas, especialmente para aquellas aves que nidifican en paredes o cornisas. Las labores de jardinería que se proyectarán en los espacios libres, junto a las posibles instalaciones industriales, también implican la existencia de nuevos refugios, especialmente para las aves.

Además, existe otro impacto sobre la fauna debido a la presencia del Área Logística, como es el efecto barrera que se generará, ya que la extensión de terreno afectada por el mismo será muy amplia. Este impacto es preexistente, ya que la presencia física de las infraestructuras genera igualmente un efecto barrera sobre la fauna, dificultando la permeabilidad a su través.

5.5.7 Sobre el Paisaje

5.5.7.1 Fases de urbanización y construcción

Los impactos sobre el paisaje en esta fase vienen determinados por el desbroce de la vegetación, edificios a medio construir, acopio de materiales, escombros y basuras, fruto de las labores de urbanización y construcción. Según se ha visto, la cuenca visual de la parcela es una cuenca cerrada, como consecuencia de la presencia arbórea, de los núcleos urbanos, de la presencia de las infraestructuras del entorno y de la escasa diferencia de cota. Es una cuenca por tanto que admite un gran ocultamiento.

Este impacto no admite medidas correctoras.

Por otro lado, se producen impactos sobre el paisaje de forma dinámica por la presencia de maquinaria de obra y personal, de menor entidad al anterior pero de mayor alcance y extensión por la atracción visual que ello supone para los observadores potenciales. Sin embargo, este impacto se considerará despreciable.

5.5.7.2 Fase de explotación

Con la presencia del Área Logística se va a modificar el paisaje permanentemente. Entre los factores que nos ayudan a valorar este impacto tenemos los siguientes:

- El impacto va a ser especialmente notable en los usuarios de las infraestructuras cercanas, ya que son las vistas de mayor accesibilidad.
- El mantenimiento de una calidad visual con exigencias estéticas, en la urbanización y en la edificación, que conlleva el planeamiento urbanístico moderno y ordenado hacen suponer que no se van a producir impactos paisajísticos notables en esta zona.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

- Aún así, se va a producir un indudable contraste entre el paisaje actual y el paisaje futuro, así como con el paisaje circundante.
- Este impacto paisajístico es negativo, pero de menor calibre que otras situaciones por su cercanía a zonas antropizadas y a las diferentes vías de comunicación, y por la calidad intrínseca del paisaje actual, muy alterada por lo modificado del entorno.

El cambio de uso que se le va a dar a la parcela incide de una manera clave en el paisaje siendo un uso de escasa integración con respecto al actual uso de la parcela. Por ello, es recomendable elevar el nivel de calidad paisajística a través de un tratamiento adecuado del espacio productivo. Esta revalorización ha de ser especialmente relevante en la zona de espacios libres.

Así, podemos concluir que el paisaje del entorno resultará afectado por la presencia de la actuación, si bien su incidencia será muy pequeña dada la baja edificabilidad asignada (0,40 m²/m²), a la limitación que definirá el planeamiento de desarrollo o, por la baja ocupación del parcelario como consecuencia de las necesidades de espacios de carga y descarga.

Análisis de impacto visual

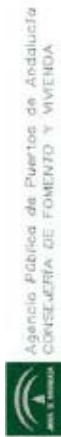
Se ha realizado una valoración de la integración visual del área logística a través del análisis de las cuencas visuales con un modelo informático tridimensional con una herramienta GIS.

El resultado del análisis visual realizado puede observarse en el siguiente plano, donde en rojo aparecen las zonas que presentan impacto visual y por tanto paisajístico por la presencia del Área Logística de Antequera.

Aunque el impacto pudiera considerarse importante en términos de extensión, hay que considerar, no obstante, que no se han tenido en cuenta en el estudio otras variables como la altura de los edificios y la vegetación, que sin duda pueden actuar de obstáculos disminuyendo el área afectada por el impacto visual de esta actuación, así como las condiciones climáticas.

Por tanto, podemos aseverar que la zona afectada cartografiada es el escenario más pesimista posible, siendo el impacto real mucho menor, sobretodo después de la realización de las medidas correctoras para atenuar el impacto visual

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

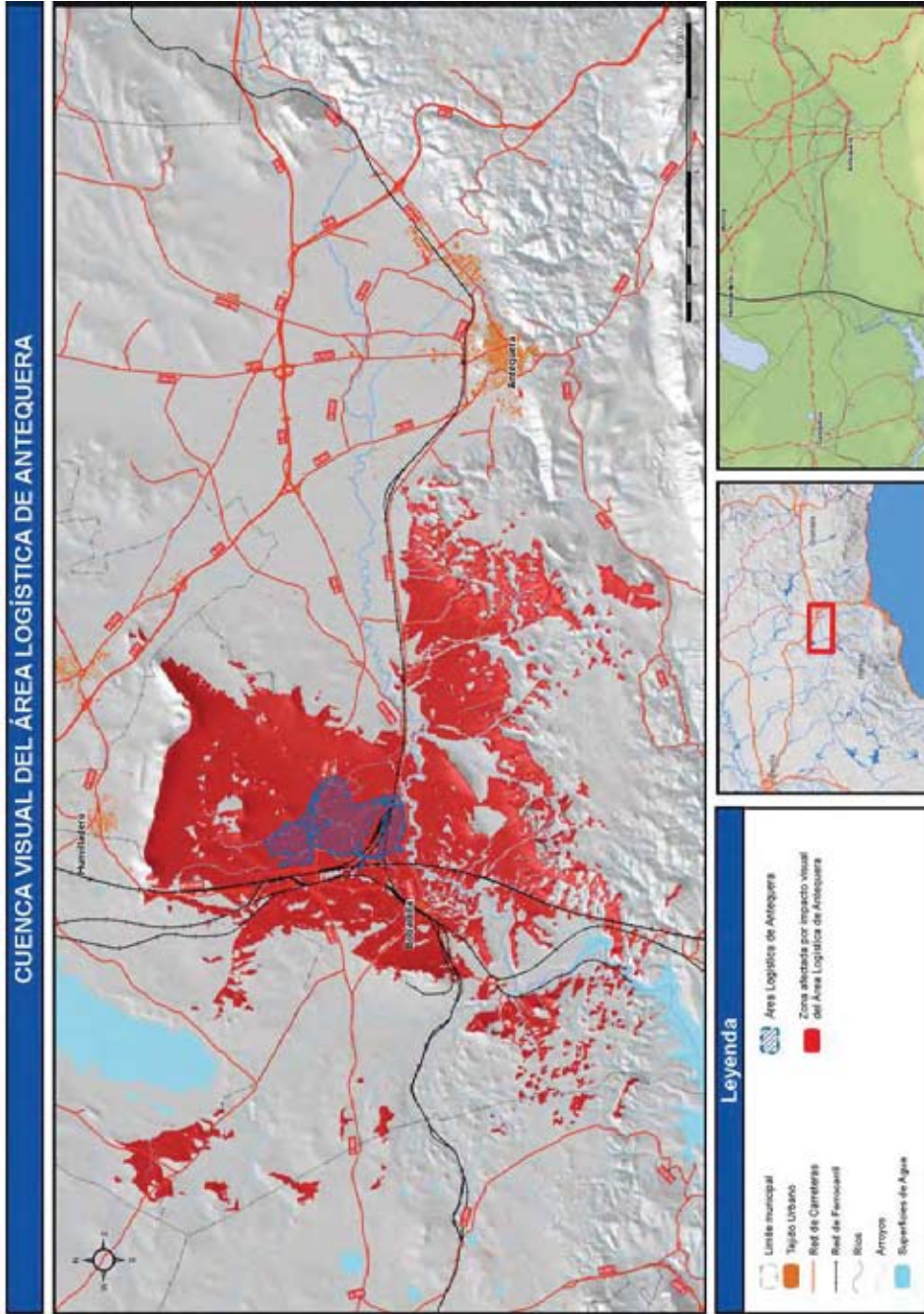


Figura nº 40. Cuenca visual.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTÓNOMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Para la valoración de la Integración Visual del Área Logística de Antequera, se han de tener en cuenta los resultados obtenidos en los análisis realizados y descritos en el estudio paisajístico. Las conclusiones son las siguientes:

- Respecto a los observatorios dinámicos, se entiende que la observación se realiza en circunstancias dinámicas, es decir desde las carreteras o vías de comunicación, que a estos efectos actúan como auténticos corredores visuales con un tiempo de observación menor respecto a los observatorios estáticos. En éstos últimos, el observador posee una aptitud mayor a recibir e interpretar la escena que se percibe, por lo que las implicaciones con respecto a la percepción del paisaje en este observador serán mayores.

- No obstante, para las ubicaciones estáticas se ha obtenido que desde todas ellas, la visibilidad ofrecida para la localización de la actuación excede de los 1500 metros, por lo que se considera que no hay una verdadera afectación visual para los núcleos urbanos, ya que se trata del plano lejano.

- En cuanto a los corredores visuales, el resultado obtenido del análisis de visibilidad aporta que es la A-384 la vía de mayor tránsito con una IMD de 8.795, la que soporta a un mayor número de observadores, siendo además la más cercana a la zona de estudio. En este sentido, la cuenca visual que se obtiene desde este corredor visual en dirección E-W es la que mayor afectación visual aporta, siendo consecuente adoptar medidas de integración que hagan mitigar esta afectación visual.

- La carretera MA-5406 aporta una cuenca visual que afecta a la zona de estudio, pero lo hace de forma parcial dado que entronca con la A-384 o adentrándose en el área logística por lo que la afectación visual sobre esta vía va a ser de menor importancia.

- Con respecto al Camino asfaltado sobre la actual vía pecuaria que atraviesa el sector analizado, entre la A-384 y la MA-4403, ofrece visibilidad sobre el mismo a una escasa distancia.

- Las vías del ferrocarril poseen una cuenca visual que también afecta a la zona de estudio, a una distancia que corresponde al plano medio (entre los 300 y los 1500 m) de manera que su afectación visual es media.
- El ámbito está atravesado y circundado por importantes infraestructuras de transporte de carácter supramunicipal. Cabe mencionar el trazado de la línea de alta velocidad AVE que se encuentra actualmente en ejecución y que discurre por la zona norte de la actuación de este a oeste con un trazado en terraplén. Por tanto, el desarrollo de este proyecto tiene una notable influencia en el ámbito de estudio, con consecuencias paisajísticas importantes.

5.5.8 Sobre la Socioeconomía

5.5.8.1 Fases de urbanización y construcción

Se produce la generación de empleo y rentas como consecuencia de la actividad constructiva. La actividad durante la fase de construcción generará puestos de trabajo (sobre todo) y rentas, tanto en el subsector construcción como en el sector servicios. Se propondrán medidas para potenciar este efecto.

Se van a producir molestias sobre los transeúntes de las carreteras y usuarios de las infraestructuras del entorno debido a la presencia de polvos, ruidos, presencia de maquinaria pesada en viales, etc, consecuencia de las labores de urbanización y trasiego de maquinaria pesada. Estos impactos ya han sido valorados en otros apartados.

Se produce una pérdida de terrenos productivos agrícolas por el desbroce y cambio de uso. Esto implica una disminución del capital agrario y, por tanto, una disminución en la productividad y en el peso del sector agrario en el Municipio. Además, los cultivos afectados funcionan como cultivos sociales, trabajando gran cantidad de personas en ellos. Este cambio a un uso terciario-industrial, a pesar de originar esta disminución en el empleo, generará una mayor riqueza económica que el uso actual con una mayor generación de ingresos económicos y puestos de trabajo. Se considera por tanto una mejora de la estructura productiva local de signo positivo y de carácter permanente.

Se propondrán medidas para potenciar este efecto.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTÓNOMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

5.5.8.2 Fase de explotación

Se produce un aumento del empleo como consecuencia del incremento de la actividad económica en los sectores asociados al sector industrial y terciario, de gran cuantía y estabilidad, debido a la mayor intensidad en la necesidad de mano de obra y la menor temporalidad de estas actividades respecto al empleo agrario.

En su conjunto, este proyecto es capaz de generar un número de empleos que reducirá los actuales índices de desempleo con vocación de mantener la continuidad de los mismos a través de empresas de inversión externa y que impulsen el incipiente sector empresarial y de servicios del término municipal, y de un ámbito regional.

Al mismo tiempo, se producirá un leve incremento poblacional, por la creación del nuevo espacio productivo, favoreciendo en cierto modo, el desarrollo económico de término municipal de Antequera.

Se propondrán medidas para potenciar este efecto.

Se producirá un aumento de las rentas empresariales y consecuentemente en los ingresos municipales por contribuciones, tasas, impuestos, etc. Este ingreso supondrá una mejora en la hacienda local que repercutirá en el aumento del gasto público y, por tanto, en los servicios municipales. Este impacto se valora positivamente. Por otro lado, una pequeña parte de estas rentas se reinvertirán en los gastos de mantenimiento del espacio productivo (recogida de residuos urbanos, limpieza del viario, mantenimiento de jardinería,...), gasto de menor cuantía que los ingresos, y que es negativo.

Se propondrán medidas para potenciar este efecto.

5.5.9 Sobre las infraestructuras, el Patrimonio y las Vías Pecuarias

5.5.9.1 Fases de urbanización y construcción

Se ha realizado una prospección arqueológica superficial para valorar los potenciales impactos sobre los yacimientos arqueológicos catalogados o no en el ámbito de actuación cuyos resultados se muestran en el **apéndice 04.01 Estudio arqueológico**. Durante la realización de la prospección arqueológica de los terrenos, han aparecido posibles nuevos yacimientos. Por ello, es posible que,

durante la realización del movimiento de tierras para la implantación de la actividad, se genere un impacto sobre el patrimonio arqueológico. Las conclusiones de dicho estudio son las siguientes:

Como hemos podido comprobar durante los trabajos de prospección superficial, nos encontramos en una zona de notable riqueza arqueológica. La mayoría de los yacimientos arqueológicos registrados durante el desarrollo de las tareas de prospección responden a unas características vinculadas con el sistema de explotación agropecuaria implantado por los romanos a su llegada a la Península Ibérica, y no suelen coincidir con asentamientos precedentes o como mucho presentan continuidad sobre fases inmediatamente prerromanas, aunque este punto no ha sido constatado en la mayor parte de los yacimientos localizados durante la presente prospección.

El patrón de asentamiento rural romano suele coincidir con el indígena prerromano, aunque se diferencia de éste por una mayor densidad de ocupación y explotación del territorio posiblemente debida a la mejora de las condiciones de pacificación y seguridad que conlleva el sometimiento de la península al poder y control romano. El sistema económico de explotación de los recursos agrícolas y ganaderos del territorio a base de *villae* se implantó cada vez con más fuerza en el sur peninsular desde inicios de nuestra era, e irá incrementándose a partir del siglo III d.n.e., momento que la historiografía tradicional caracteriza por una ruralización evidente del Imperio, y que puede tener otra lectura, respondiendo a una intensificación efectiva de la explotación de los recursos agropecuarios. Esta red optimizada de explotación rural mediante *villae* romanas tiene una clara continuidad y prolongación histórica en las alquerías islámicas (de las que curiosamente no se han documentados restos claros en nuestra intervención) y las casas rurales modernas, llegando finalmente en algunos casos hasta los cortijos contemporáneos andaluces.

En términos generales, la metodología planteada se ajustó a la definición de Prospección arqueológica intensiva de toda la zona afectada por el área logística, no obstante, partimos de la existencia de varias delimitaciones previas (concretamente 3), incluidas en el Catálogo de Yacimientos del T.M. de Antequera. Por ello, en estas localizaciones el trabajo de campo se limitó a cualificar los perímetros ya existentes (proponiéndose la ampliación del registro denominado *Bobadilla*), mientras que en el resto del trazado se procedió a la delimitación y cualificación de los nuevos enclaves arqueológicos documentados (que han sido 4). Este proceso se guió por una metodología estándar de prospección, cuyas líneas generales se plantearon más arriba.

Ello arroja en total la delimitación superficial de 7 yacimientos arqueológicos, no obstante lo cual hay que hacer varias reflexiones sobre estos procedimientos técnicos:

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

- **Efectividad de la delimitación:** La validez del método depende no sólo de la corrección de las delimitaciones y adscripciones cronoculturales, sino de la contrastación subsuperficial. Este último paso suele estar ausente en la mayor parte de las prospecciones, debido precisamente a la carencia de medios humanos y económicos que justifican precisamente la opción prospectiva. En nuestro caso, la contrastación de los resultados de esta fase deberá producirse en aplicación de las medidas correctoras que se establezcan por la administración competente, mediante los diagnósticos previstos, y en su caso, a través de la oportuna documentación manual (excavación) de los yacimientos.

Lógicamente, en la recopilación de información superficial inciden otros muchos factores de los que hemos venido apuntando. En los últimos años cobra especial importancia la llamada de atención sobre la visibilidad de los materiales superficiales, afectada principalmente por las condiciones fisiográficas y la cubierta vegetal. Todo ello no hace sino poner de manifiesto la insuficiencia *per se* de la prospección superficial si ésta no se integra con otras técnicas dentro de una metodología amplia de análisis arqueológico.

Desde un punto de vista práctico, la mayor parte de la historiografía existente al respecto está de acuerdo en que la forma adecuada de reconocer "yacimientos" es a través de la prospección superficial y la determinación de las concentraciones materiales de superficie. Lógicamente, con ello nos estamos refiriendo a yacimientos "no evidentes" en el territorio, esto es, no delimitados por estructuras emergentes, como es nuestro caso, donde ninguna de las delimitaciones presenta estructuras evidentes. Pero incluso en estos casos la emergencia no implicaría necesariamente delimitación exacta, pues los restos conservados pueden no marcar el área máxima de extensión del yacimiento. No obstante, la prospección superficial no deja de presentar otros problemas evidentes:

- La dispersión superficial de materiales en absoluto es un indicador fiable de la potencia del posible yacimiento subyacente. Esto es así porque la variable "densidad de materiales" (que nosotros usamos a nivel indicativo pero no determinante) depende de numerosos factores externos, principalmente de la potencia de las labores agrícolas, pero en general del conjunto de procesos posdeposicionales que hayan afectado al yacimiento.

- Puede darse el caso de que un enclave con escasos materiales presente importantes restos subyacentes, o a la inversa, que una abundancia de materiales superficiales no

sea sino el indicio de una potente destrucción subsuperficial, por factores varios: arados de alta penetración, factores topográficos, dinámicas de ladera, etc.

En dicho estudio se plantean una serie de medidas correctoras que han sido sometidas a la aprobación de la Delegación Provincial de cultura de Málaga. Dicha Delegación ha admitido las medidas planteadas por Resolución de 10 de enero de 2.011, con algunos condicionantes adicionales que se recogen en el apartado de medidas correctoras de este documento.

Se propondrán medidas para proteger cualquier hallazgo.

La red de infraestructuras del entorno (abastecimiento, saneamiento, red eléctrica, comunicaciones, accesos...) se verá influenciada positivamente por la ejecución del proyecto, ya que se acometerá la ejecución de nuevas infraestructuras, necesarias para la puesta en valor de la actuación.

En lo que respecta a la red pecuaria, ésta se verá afectada por la ejecución del proyecto. No obstante, se ha propuesto un cambio de trazado de las vías pecuarias afectadas, de manera que se mantenga la continuidad, funcionalidad e integridad superficial de las mismas, lo que sin duda atenúa en gran medida este impacto, que quedaría representado únicamente por una modificación de las rutas de las diferentes vías pecuarias afectadas.

Se propondrán medidas correctoras para atenuar este impacto.

5.5.9.2 Fase de explotación

Va a existir una mayor intensidad de tráfico en la zona de acceso al Área Logística. En el estudio de tráfico que acompaña el Proyecto de Actuación se ha estimado que, a plena carga, las actividades que se desarrollen en las 337 Has del área logística generarán un volumen de tráfico diarios de 25.859 veh/día, de los cuales 8.982 corresponderían a vehículos pesados y 16.877 a vehículos ligeros. Sobre todo se producirá un incremento tanto de tráfico pesado como de vehículos utilitarios en el entorno del Área y las infraestructuras de acceso a la misma.

Se propondrán medidas correctoras para mejorar esta valoración.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Un aumento en el consumo de agua y energético como consecuencia del funcionamiento de las actividades que se ubiquen en el espacio productivo. La intensidad en el consumo de agua y energía va a depender de la actividad que se desarrolla en el Área. En principio, dada la tipología del mismo no se considera la implantación de actividades con una alta demanda de la misma, ya que se trata principalmente de actividades de almacenaje, transporte y distribución de productos, donde se podrán realizar labores de limpieza y otras operaciones de valor añadido, pero no cabe esperar actuaciones que conlleven un considerable gasto de agua y energético. En general, serán actividades con pequeños requerimientos de estos consumos. Se ha valorado, además, en el proyecto de actuación la capacidad para suministrar estas necesidades.

Se propondrán medidas correctoras para corregir estos impactos.

5.5.10 Por Producción de Residuos

Las actividades que se sitúan en el espacio productivo van a producir residuos: escombros (para la construcción del Área Logística), embalajes, residuos urbanos y, en ocasiones, aquellos catalogados como peligrosos. El vertido en vertederos ilegales, la no recogida y tratamiento en función de sus características son impactos que se pueden dar con cierta probabilidad. El planteamiento de medidas para su recogida y tratamiento eficaz conforme a la legislación vigente es una de las medidas correctoras a desarrollar.

Se ha considerado este impacto como severo, ya que en caso de que se produzca no sólo se van a producir impactos sobre el medio que pueden alcanzar zonas lejanas al área de producción sino que se va a incurrir en incumplimientos legales sancionables.

5.5.11 Valoración de los impactos sin medidas correctoras

Una vez identificados y descritos los factores ambientales y las acciones del proyecto susceptibles de causar impacto, y una vez valorados, procedemos a realizar una valoración global de la actuación, destacando aquellos efectos más acusados para los cuales se propondrán medidas correctoras en los casos que sea posible.

De acuerdo a la valoración efectuada sin medidas correctoras, se han encontrado impactos negativos severos durante las obras en lo referente a: la ocupación de un suelo de alta calidad agrícola y eliminación de los cultivos existentes, causada por la implantación del Área Logística; la afectación

paisajística generada por las instalaciones; y los debidos a los residuos si no son tratados adecuadamente. El resto de impactos son moderados y compatibles, estableciéndose en el capítulo siguiente para los que sean posibles medidas complementarias de corrección. Por otro lado, se añade la incertidumbre al proyecto en relación a la potencial presencia de yacimientos arqueológicos catalogados y de nueva detección.

En relación a la fase de explotación los impactos más severos están relacionados con el notable incremento de tráfico pesado en el entorno del área logística, a nivel local, presentando, a nivel global un impacto positivo al reducir el transporte por carreteras de mercancías a favor del transporte ferroviario con menor gasto energético por unidad transportada, que conduce a este punto central de la Comunidad Autónoma, y que acorta las distancias de transporte por carretera. Otro impacto asociado sería la generación de ruidos, el cual se amortiguará con las medidas correctoras particulares y con la aplicación de la normativa, catalogando el área logística dentro del área de sensibilidad acústica tipo f) y aprobando una zona de servidumbre en su entorno, ya que se trata de una infraestructura de transporte. Los impactos sobre el potencial vertido de aguas residuales son controlados con la construcción de una depuradora.

Los impactos en el medio socioeconómico son, en general de carácter positivo, por la propia naturaleza de la actuación, que generará puestos de trabajo directos e indirectos, mejora de la estructura socioeconómica local y generación de rentas.

La mayoría de los impactos vienen dados por las siguientes acciones por orden de importancia: las labores de urbanización y construcción (desbroces, movimientos de tierra, etc.), la presencia de actividades contaminantes, en el caso de que las hubiera, por la producción de residuos y secundariamente por el trasiego de vehículos, maquinaria pesada y personal.

Por tanto, la valoración del impacto sin medidas correctoras tiene impactos severos, existiendo acciones con previsible efecto ambiental que deben ser corregidas, y que se tratarán en el siguiente apartado.

Promotor



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTÓNOMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

6. MEDIDAS AMBIENTALES, PROTECTORAS Y CORRECTORAS DE APLICACIÓN DIRECTA, RELATIVAS A LA ORDENACIÓN PROPUESTA

El objetivo de las medidas preventivas y correctoras, es el evitar o reducir los posibles impactos producidos durante el desarrollo del planeamiento que se estudia. En el caso que nos ocupa, estas medidas suponen un coste adicional y de fácil ejecución, repercutiendo positivamente en muchos aspectos que afectan a su entorno. Las medidas correctoras incorporan al proyecto directrices de carácter general y específico que habrán de tomar forma de norma en la versión definitiva de las figuras de desarrollo que se tramiten.

Las Medidas Preventivas, son aquellas capaces de evitar el impacto antes de que se produzca. Se pueden aplicar a cualquier fase del proyecto, pero sus efectos son más notables cuando se recogen en este Proyecto de Actuación, siendo así aplicadas durante la ejecución del planeamiento y la explotación del Área Logística.

Las Medidas Correctoras son aquellas medidas curativas para corregir acciones no deseables e inevitables que durante la ejecución y explotación del proyecto pueden producirse. Estas medidas han de aplicarse con la máxima celeridad y eficiencia para reparar los daños ocasionados y evitar efectos secundarios.

Las Medidas Preventivas y Correctoras se aplican por un lado para cumplir con lo dispuesto en la legislación ambiental y sectorial aplicable al planeamiento en estudio y, por otro, algunas medidas van encaminadas a una mejora ambiental del proyecto que se evalúa.

La responsabilidad en el cumplimiento de las Medidas Correctoras propuestas recae fundamentalmente en el Promotor y, por tanto, cualquier clase de actuación que afecte al Área Logística debe someterse a su control previo, que podrá denegar o condicionar la autorización de una concesión de instalaciones o actividades que puedan conllevar un atentado medioambiental o estético, de acuerdo con lo establecido en este Estudio de Impacto.

En los apartados siguientes se incluyen las medidas preventivas, protectoras y correctoras.

6.1 Medidas correctoras sobre la atmósfera y el clima

Los impactos sobre la atmósfera se producen principalmente por ruidos, polvos y emisión de gases por las labores de la maquinaria pesada y otros vehículos. En la fase de explotación los impactos se deben al tránsito rodado de vehículos pesados para dar servicio a las empresas que se instalan y al funcionamiento del Área Logística.

Las medidas correctoras son las siguientes:

6.1.1 Fases de urbanización y construcción

1. Para minimizar el polvo en la fase de urbanización han de realizarse riegos sistemáticos en las zonas de movimientos de tierra y en los viales, especialmente cuando las condiciones atmosféricas (viento y sequedad) así lo requieran. Estas condiciones se producen con frecuencia en esta zona durante los meses de mayo, junio, julio, agosto y septiembre.
2. Los camiones que transporten materiales volátiles (escombros, tierras, cementos, etc.) deberán ir obligatoriamente cubiertos con lonas en los trayectos que transcurran fuera del área de trabajo.
3. Han de cumplirse las disposiciones del Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica de Andalucía (RPCAA), aprobado por el Decreto 6/2012, de 17 de enero. El Reglamento es de aplicación a cualquier infraestructura, instalación, maquinaria o proyecto de construcción, así como a las actividades de carácter público o privado, incluidas o no en el Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio que se pretendan llevar a cabo o se realicen en el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía y produzcan o sean susceptibles de producir, contaminación acústica por ruidos o vibraciones.
4. Las condiciones acústicas exigibles a los diversos elementos constructivos que componen la edificación, serán las determinadas en el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Dichas condiciones acústicas serán las mínimas exigibles a las edificaciones, y podrán ser verificadas mediante mediciones in situ, previamente a la concesión de la licencia de primera ocupación. Los valores de aislamiento acústico exigidos a

Promotor



Agencia Pública de Puertos de Andalucía
CONSEJO DE FOMENTO Y VIVIENDA

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

los locales destinados a uso distinto del de vivienda deberán ser los necesarios para el cumplimiento de todas las limitaciones de inmisión y transmisión, establecidas en este Reglamento.

6.1.2 Fase de explotación

5. Tal y como dicta el artículo 39.2 del RPCAA, todos los vehículos de motor mantendrán en buenas condiciones de funcionamiento el motor, la transmisión, carrocería y demás elementos capaces de transmitir ruidos y, especialmente, el silencioso del escape, con el fin de que el nivel sonoro emitido por el vehículo, no exceda de los límites que resulten de aplicación de lo dispuesto en el artículo 39.3. En cualquier caso estos vehículos tendrán la ITV vigente.
6. La emisión sonora de la maquinaria que se utiliza en las obras públicas y en la construcción debe ajustarse a las prescripciones que establece el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre, y las normas complementarias conforme a lo dispuesto en el artículo 22 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre (art. 39.5 RPCAA).
7. Tal y como dicta el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética, "Las personas titulares de las instalaciones de alumbrado exterior en actividades sometidas a autorización ambiental integrada, autorización ambiental unificada, calificación ambiental, licencia de obras u otros actos de intervención municipal a través de las correspondientes autorizaciones o licencias administrativas, deben incluir en el proyecto presentado con la correspondiente solicitud de la preceptiva autorización o licencia que proceda en aplicación de la legislación sectorial correspondiente, a los efectos previstos en el presente Reglamento, la siguiente información:
 - a.) La justificación de los niveles de los parámetros luminotécnicos en las instalaciones de alumbrado exterior proyectadas.
 - b.) El flujo hemisférico superior instalado (FHSINST).
 - c.) Las características técnicas de las luminarias, lámparas y equipos auxiliares.
 - d.) Los sistemas de control proyectados.
 - e.) Los criterios de eficiencia y ahorro energético.
 - f.) Los planos de la instalación.
8. Según lo establecido en el citado Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica de Andalucía (RPCAA), las actividades que se instalen en el Área Logística deberán dar cumplimiento a las normas de calidad acústica conforme a las áreas de sensibilidad acústica que establezca el Ayuntamiento de Antequera. En tanto que se definen estas áreas y atendiendo al uso característico de la zona (Uso global: Centro de Transporte de Mercancías) a efectos del artículo 7 del RPCAA toda la superficie del área logística quedaría clasificada con el tipo f) *Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen.*
9. El estudio acústico realizado resalta como principal foco ruidoso actualmente las carreteras A - 384, MA-4403, MA-5404, principales vías próximas al área de estudio, línea de ferrocarril Bobadilla-Granada, Granada-Córdoba, Bobadilla-Córdoba y Málaga-Córdoba y viales internos a la zona objeto de estudio por lo cual las futuras edificaciones tendrán que tener en cuenta este aspecto, prestando especial atención a:
 - En el diseño arquitectónico de las futuras instalaciones, se ubicarán las zonas de uso residencial- hotelero, en la parte más resguardada de las mismas: fachadas orientadas a zonas comunes o a viales secundarios, de manera que no estén expuestos al ruido de los viales con mayor tránsito.
 - Reducción de la superficie acristalada en las fachadas más expuestas sustituyéndolo con elementos de mayor masa.
 - Incorporación de Aislamientos acústicos en las fachadas que precedan, de manera que en base a los niveles de recepción en las mismas, en el interior de las edificaciones no se sobrepasen los niveles máximos permitidos en el Decreto 6/2012 y en el CT/DB-HR.
 - La velocidad máxima de los vehículos permitida para el conjunto de los viales que discurrirán por el plan parcial se limitará hasta un máximo de 50 km/h en las principales vías.
 - Eliminación de irregularidades en la calzada.
10. Según el artículo 9 del RPCAA, los objetivos de calidad acústica aplicables y que, como valores límite, no deberán ser sobrepasados en las fachadas de los edificios afectados, serán los de la tabla II. Objetivos de calidad acústica para ruidos aplicables a nuevas áreas urbanizadas del Decreto 6/2012.

Promotor



Agencia Pública de Puertos de Andalucía
CONSEJO DE FOMENTO Y VIVIENDA

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTÓNOMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

Actuación, el Instrumento de desarrollo las concretará y delimitará exactamente aplicando la medida indicada.

11. Podemos concluir consiguientemente que el Área logística incrementará los niveles de tráfico, especialmente del tráfico pesado, y consiguientemente incrementará los actuales niveles de ruidos en la zona. En base a la normativa vigente, los sectores del territorio en torno al área logística podrán quedar gravados por servidumbres acústicas. (Artículo 26.1 Decreto 6/2012 RPCAA):

12. Dada la estrecha relación del Área Logística con el sector del transporte deben fomentarse entre sus usuarios la adopción, en su caso y en lo posible, de medidas de ahorro energético y de disminución del efecto invernadero tales como:

- Uso de combustible de bajo poder contaminante (gas, gasolinas libres de plomo, etc.).
- Utilización de sistemas de regulación de temperaturas y aislamiento térmico en los edificios.
- Uso de las mejores tecnologías disponibles con bajo poder contaminante.
- Optimizar el rendimiento energético de las instalaciones.
- Procurar el buen estado de los motores en general y, especialmente, el de los vehículos de transporte, dado que ayudará a reducir los niveles de emisión de gases y ruido.

6.2 Medidas correctoras sobre el suelo y geomorfología

La geomorfología va a ser necesariamente modificada no siendo posible corregir este impacto. El suelo se elimina como sustrato productivo y pasa a ser soporte físico de actividades. No es posible ninguna medida correctora en este aspecto debido a que el objeto fundamental de la actuación es la ocupación misma de este suelo productivo. Sólo quedan las siguientes medidas:

6.2.1 Fases de urbanización y construcción

13. Quedará perfectamente definida al inicio de la obra, por medio de jalones lo suficientemente llamativas la zona de paso de vehículos, maquinaria y personal, quedando prohibido el paso fuera de las mismas de vehículos y maquinaria. Quedará especialmente fuera del paso de vehículos aquellas zonas a las que se les asigne el uso pormenorizado de espacios libres: y zonas verdes. Aunque estos Espacios Libres, salvo la indicada como medida compensatoria por ocupación del Paisaje Agrario, quedan indicadas orientativamente en el Proyecto de

14. Se ha de garantizar, durante las obras, la ausencia de afecciones sobre el suelo producidas por vertidos de aceites, grasas y combustibles, procedentes de máquinas y motores. Asimismo, en estas zonas no se alterará el perfil edáfico y se evitará el acopio de materiales, paso de maquinaria o cualquier otra acción que pueda alterar las propiedades edáficas.

15. Con la finalidad de recuperar el suelo existente en las áreas donde se vaya a producir la ocupación de suelo, se procederá de la siguiente manera en aquellos lugares donde sea posible:

- Si se observaran horizontes claramente diferenciados, la excavación de los terrenos afectados se realizará en dos fases: en primer lugar se excavará la tierra vegetal u horizonte superior acopiándose en caballones diferentes de los del resto de la excavación. En segundo lugar se excavará y acopiará el resto de horizontes. Cuando se efectúe el recubrimiento con tierra vegetal de aquellas superficies que los requieran para efectuar replantaciones se restaurará el orden original de los horizontes.
- En cualquier caso, si no se observan claramente los horizontes se retirarán los primeros 30 cm de suelo (tierra vegetal) y se actuará igual que en el punto anterior.
- En ambos casos, se depositarán sobre terrenos llanos acondicionados para tal fin, en montículos o cordones de altura inferior a 1,5 m. con el objeto de su posterior utilización en las labores de recubrimiento de taludes, zonas ajardinadas y desmontes que lo requieran. Los lugares elegidos para el acopio temporal del sustrato edáfico deberán tener pendiente nula, estar protegidos de cualquier arrastre, y situarse en zonas donde no se vayan a realizar movimientos de tierra ni tránsito de maquinaria.

16. Estos suelos acopiados se extenderán sobre aquellas áreas degradadas que tengan que formar parte de los espacios libres y se intentará fomentar y facilitar el aprovechamiento de la tierra vegetal excedente en otras obras que demandasen dicho material: restauración de canteras, carreteras, obras ferroviarias, zonas degradadas, etc.

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

6.3 Medidas correctoras sobre las aguas

Los principales impactos sobre las aguas van a estar ocasionados por la desviación de aguas de escorrentía y la producción de aguas residuales domésticas e industriales, todo ello en la fase de explotación. Algunas medidas correctoras respecto a la protección de las aguas se exponen en la generación de residuos. Con respecto a las condiciones de vertido de aguas residuales se exponen en las medidas correctoras para las infraestructuras.

6.3.1 Fases de urbanización y construcción

17. Se colocarán barreras de retención de sedimentos en las zonas en las que se detecte riesgo de afección a las aguas superficiales, por arrastre de materiales en las aguas de escorrentía.

18. Se ha de prestar una especial atención al diseño de los desagües de las escorrentías diseñando, en aquellos casos que sea necesario, sistemas de disipación de energía y medidas de protección del terreno en aquellos puntos donde las escorrentías se concentren o entren en contacto los elementos de recogida de aguas con el terreno natural.

19. Durante la fase de ejecución de las obras queda totalmente prohibido cualquier tipo de vertido de aguas residuales o residuos líquidos a cauce público sin depuración previa. Queda asimismo prohibido la implantación de fosas sépticas o pozos negros en el ámbito del sector.

6.3.2 Fase de explotación

20. Debido a que la red de aguas residuales es separativa, quedará totalmente prohibido el vertido de cualquier tipo de residuo, la realización de labores de mantenimiento o la limpieza de vehículos en el vial del Área Logística. Asimismo, queda totalmente prohibido el vertido no autorizado de cualquier tipo de residuos a la red de pluviales o a la red de residuales.

21. Se instalará antes del vertido de aguas de escorrentía de la red de recogida de pluviales a cauce público un tanque de tormentas.

6.4 Medidas correctoras sobre la vegetación

Sobre la vegetación, el principal impacto se produce por la pérdida del olivar y de los cultivos herbáceos en regadío, como consecuencia del desbroce y cambio de uso. El daño producido sobre la vegetación

herbácea se puede considerar irrelevante, mientras que sobre el olivar tiene cierta importancia. Las medidas tomadas sobre este factor van a tener determinadas repercusiones en la protección del paisaje, la fauna y la sociedad.

6.4.1 Fases de urbanización y construcción

22. Se efectuará el trasplante de los pies de olivar en buen estado existentes en la parcela, en los casos que sea posible, a las zonas destinadas a espacios libres y/o a otros lugares cercanos a la parcela en estudio. Estas plantaciones servirán para integrar paisajísticamente la actuación.

23. Como determinaciones propias de la ordenación pormenorizada que le ocupa, el instrumento de planeamiento de desarrollo valorará la posibilidad de integrar el arbolado existente en las áreas libres de la actuación. Si no fuera posible, se trasplantarán en la franja verde compensatoria, al sur de la Terminal Intermodal.

24. La plantación de zonas verdes se ha de efectuar con especies de bajo mantenimiento teniendo en cuenta el clima de la zona: la escasez de agua estructural que padece el área durante gran parte del año, la estructura edafológica, los periodos de sequía en los que no hay agua para el abastecimiento humano así como el entorno paisajístico donde se ubica la actuación. Es por todo ello por lo que es recomendable la plantación de especies autóctonas, que cumplen con todos estos requisitos, y tienen un bajo coste mantenimiento.

25. Durante las obras se llevará a cabo la eliminación sistemática de aquellas especies vegetales y de fauna consideradas exóticas invasoras tal y como vienen definidas en el *Real Decreto 630/2013*, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras se refuerza la protección del medio natural y la biodiversidad en España. Para la determinación de estas especies se contará con personal competente para su determinación.

6.4.2 Fase de explotación

26. Se ha de proceder al mantenimiento sistemático de las plantaciones efectuadas: riego, abonado, poda, tratamientos fitosanitarios, labores culturales. Estas labores deben integrarse como un servicio comunitario o municipal más en el Parque.

Promotor



Agencia Pública de Puertos de Andalucía
CONSEJO DE FOMENTO Y VIVIENDA

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTÓNOMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

6.5 Medidas correctoras sobre la fauna

El principal impacto sobre la fauna, especialmente aves esteparias, se va a producir por molestias y pérdidas de hábitat ocasionadas durante las labores de urbanización.

33. Los proyectos constructivos de urbanización y/o edificación que desarrollen el Proyecto de Actuación deben incorporar en el diseño de cunetas y obras de drenaje de la red viaria medidas para evitar el atrapamiento de fauna, especialmente vertebrados, incorporando las medidas de diseño de las mismas adecuadas, tales como rampas rugosas de escape, evitación de pozos sin rampas de salida, evitación de grandes saltos, etc

6.5.1 Fases de urbanización y construcción

27. Se efectuará una prospección previa al inicio de las obras para detectar especies nidificantes que pudieran verse afectadas por las mismas con especial atención a las aves esteparias. En caso de localización de nidos se recogerán y trasladarán a las zonas cercanas y a los hábitats de nidificación integrados en la actuación. Para esta prospección se deberá contar con un técnico competente en la materia.

28. Se fomentará la creación de refugios de fauna y manchas esteparias en las zonas verdes generadas.

29. Las edificaciones incluirán estructuras para permitir la nidificación del cernícalo primilla y murciélagos.

30. Como determinaciones propias de la ordenación pomenorizada que le ocupa, el instrumento de planeamiento de desarrollo evaluará la posibilidad de mantener y acondicionar el Cortijo Villalta. Si no fuera posible, se construirá un primillar integrado en los espacios libres, para poder albergar la actual colonia de cría de cernícalo primilla.

31. El equipo redactor del instrumento de planeamiento de desarrollo mantendrá una reunión con el Director Conservador de la Reserva de la Laguna de Fuente de Piedra y con el Coordinador del Programa de Aves Esteparias de Andalucía para definir las medidas dirigidas a la creación de nuevos hábitats de nidificación para las aves esteparias y para los murciélagos. Estas medidas se recogerán en la memoria y normativa del citado planeamiento de desarrollo, y deberán figurar como partida presupuestaria en el Proyecto de Obras de Urbanización.

32. Las líneas eléctricas aéreas de nueva construcción deben cumplir los requisitos de dispositivos anticollisión y antielectrocución marcados por la normativa vigente. En concreto, el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión. (BOE. núm. 222, de 13 de septiembre de 2008)

6.6 Medidas correctoras sobre el paisaje

Los impactos se dan principalmente en la fase de explotación por la presencia de edificaciones, instalaciones industriales o naves. El impacto paisajístico dado las características geomorfológicas del terreno y la presencia de numerosas infraestructuras ferroviarias que actúan de barrera no es notable.

6.6.1 Fases de urbanización y construcción

34. Durante la urbanización del Área Logística se mantendrán las parcelas de la obra en unas condiciones adecuadas de orden y ornato.

35. Las condiciones de edificación y estética para las edificaciones que se ubiquen en el espacio productivo deben orientarse a garantizar la calidad paisajística en su diseño y respeto al entorno. Asimismo, se debe respetar el paisaje en su conjunto no introduciendo elementos perturbadores.

36. Las zonas verdes y espacios libres se localizan, básicamente, en el perímetro de los sectores, con una función paisajística. Esencialmente, actúan como espacios de transición entre los sectores del área logística y el paisaje agrícola circundante. Consiguientemente, se realizará un esfuerzo para integrar estos espacios libres y zonas verdes de manera que cumplan con los siguientes criterios:

- Ser un espacio de transición entre el Área y el espacio circundante.
- Facilitar la permeabilidad territorial a través del área logística actuando como corredores de fauna, vegetación y personas. Especialmente las vías pecuarias y cauces.
- Servir de elementos de integración paisajística del área en su conjunto.
- Servir de refugio de fauna.



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

37. Se estudiará la restauración de los cauces que atraviesan el área logística para intentar recuperar su vegetación potencial siempre que no se incrementen los riesgos de inundabilidad.

6.6.2 Fase de explotación

38. La entidad gestora del Área logística velará por mantener las condiciones de estética y paisaje. En la normativa del instrumento de planeamiento de desarrollo se incluirán medidas para la integración paisajística de los edificios que componen el Área Logística.

39. Como medida compensatoria por la ocupación del Paisaje Agrario Singular AG-1 el Proyecto de Actuación incluye una franja de zona verde arbolada de 100 m entre la carretera MA-4403 y las parcelas urbanizables. Esta franja se recoge en el plano 4.2 Calificación del suelo de este Estudio de impacto como Espacios Libres Locales-Medida compensatoria.

6.7 Medidas correctoras sobre el medio socioeconómico

La mayoría de los impactos sobre el medio socioeconómico son positivos, excepto el ocasionado por la pérdida de los cultivos y suelos productivos. Principalmente están originados por la creación de empleo y rentas. Las medidas que se proponen están encaminadas a potenciar algunos de los efectos positivos sobre la misma, pero son decisiones de índole distinta al objeto de este estudio de impacto.

6.7.1 Fases de urbanización y construcción

40. Se potenciará la contratación de mano de obra y empresas locales.

6.7.2 Fase de explotación

41. Se potenciará la contratación de mano de obra y empresas locales.

6.8 Medidas correctoras sobre las infraestructuras

Las medidas correctoras propuestas están encaminadas a mejorar el acceso al espacio productivo, y crear las infraestructuras ambientales suficientes que integren la actuación en el sistema de infraestructuras supramunicipales.

6.8.1 Fases de urbanización y construcción

6.8.1.1 Infraestructuras hidráulicas

42. El área logística tiene prevista la instalación de una depuradora de aguas residuales para las aguas fecales que se produzcan. Dicha depuradora y su punto de vertido estará sometida a la autorización del órgano competente.

43. Las condiciones de vertido a la depuradora deberán ser informadas por la entidad que gestione la depuración de las aguas residuales. Este informe será previo a la concesión de la licencia municipal de la actividad. Con esta medida se pretende también asegurar la efectividad y buen funcionamiento de la depuradora.

44. Toda actividad cuyo funcionamiento produzca un vertido potencialmente contaminante debido a su caudal y/o características físicas, químicas o biológicas que supere los límites de depuración ha de efectuar el tratamiento de este vertido antes de su evacuación a la red de saneamiento o, en su caso, disponer de un Plan de Gestión de Residuos, de manera que se adapte a la normativa legal que le sea de aplicación. En todo caso, estas actividades han de adoptar las medidas de seguridad necesarias y técnicamente disponibles para evitar vertidos accidentales. Para aquellas actividades que se estime necesario en función de las características o volumen de su vertido, los servicios técnicos correspondientes exigirán la colocación de una arqueta de control de vertido. La justificación de todo lo anterior habrá de figurar en el proyecto técnico correspondiente para su evaluación.

6.8.1.2 Infraestructuras energéticas y energías renovables

45. El alto número de horas de sol que dispone la zona de estudio es muy favorable a la instalación de energía fotovoltaica, tanto para producción eléctrica como agua caliente sanitaria.

46. Se recomienda la instalación de lámparas de vapor de sodio de baja presión para el alumbrado público, ya que carecen de residuos peligrosos, consumen menos electricidad y emiten menos contaminación lumínica.

Promotor



Agencia Pública de Puertos de Andalucía
CONSEJO DE FOMENTO Y VIVIENDA

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTÓNOMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

5.- En función de la entidad y estado de conservación de los restos documentados, adopción de las correspondientes estrategias de protección, conservación o investigación extensiva de las estructuras localizadas.

51. Dicha actividad podría tramitarse como actividad arqueológica preventiva bajo la figura de Control Arqueológico de Movimientos de Tierra o de Sondeos Arqueológicos, conforme al decreto 168/2003 por el que se reglamentan las actividades arqueológicas en Andalucía, sin perjuicio de que los resultados de esta fase de diagnóstico inicial supongan un replanteamiento de la metodología a utilizar.

52. Para los yacimientos inventariados - "Arroyo Villalta I-II-III", "Necrópolis de las Maravillas" y "Bobadilla": aplicación de las medidas recogidas en el PGOU de Antequera, según el grado de protección de la zona del yacimiento afectada.

53. Para los yacimientos inéditos - "La Torreilla", "La Villalta", "Cortijo Villalta" y "Cortijo Villalta II": delimitación y vabración, a través de sondeos de diagnosis y/o medios geofísicos (georradar, etc.), de los yacimientos para definir el tipo de actividad a aplicar con posterioridad (Control Arqueológico de Movimientos de Tierra, sondeos o excavación en extensión) o las medidas de protección y conservación necesarias, en su caso.

54. Para toda la superficie afectada por la "implantación del Área Logística": realización de una Actividad Arqueológica Preventiva, consistente en un Control Arqueológico de Movimientos de Tierra, dill'ante la fase de ejecución de las obras que podrá generar la necesidad de ejecutar otro tipo de actividad (sondeos, excavación en extensión, etc.) en caso de que los resultados sean positivos (aparición de restos "in situ").

55. Todas las actividades arqueológicas que se lleven a cabo deberán ser autorizadas, previamente, por esta Delegación Provincial y realizadas por técnico competente (arqueólogo). Para ello, se presentará los correspondientes proyectos arqueológicos en virtud de lo estipulado en el Decreto 168/2003, de 17 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas.

Medidas dictadas por la Delegación Provincial de Cultura de Málaga de 13 de marzo de 2.014 en relación a los yacimientos arqueológicos identificados como consecuencia de la prospección complementaria de octubre de 2013

47. Se atenderá a las Mejores Técnicas Disponibles en el ámbito de las instalaciones eléctricas, instalando tecnologías respetuosas con el Medio Ambiente, que minimicen el consumo energético.

6.8.1.3 General

48. Se elaborará un Plan de Mantenimiento de las infraestructuras existentes en el espacio productivo.

6.9 Medidas correctoras sobre el patrimonio y las vías pecuarias

Se detectan yacimientos arqueológicos en el área de actuación. Se afecta a vías pecuarias.

6.9.1 Fases de urbanización y construcción

Medidas dictadas por la Delegación Provincial de Cultura de Málaga de 10 de enero de 2.011 en relación a los yacimientos arqueológicos

49. La Resolución de la Delegación Provincial de Cultura de Málaga de 10 de enero de 2.011 propone una serie de medidas preventivas en relación a los yacimientos arqueológicos. Dicha resolución se recoge en el apéndice 1 de este estudio de impacto ambiental. Se recopilan a continuación las medidas dictadas:

50. Contratar la información superficial con el registro realmente conservado bajo la superficie del terreno. Para ello y con carácter general, ya que los yacimientos presentan similares características superficiales, se plantea la siguiente estrategia como medida correctora:

- 1.- Balizamiento (mediante estacas señalizadoras) de la delimitación de cada yacimiento.
- 2.- Delimitación de las áreas afectadas por movimientos de tierra y definición exacta de la afección sobre la delimitación del yacimiento (aun por definir).
- 3.- Desbroce somero controlado arqueológicamente de las superficies afectadas.
- 4.- En función de los resultados obtenidos en los puntos anteriores, documentación arqueológica manual de las estructuras afectadas.



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

56. Realización de sondeos arqueológicos y/o medios geofísicos para la valoración y delimitación del Yacimiento "La Torrejilla", actuaciones que definirán de forma fehaciente la extensión espacial del yacimiento y permitirán establecer las medidas de protección o conservación necesarias.

57. Para llevar a cabo dichas actividades arqueológicas se debe solicitar autorización previa siguiendo el trámite establecido en el vigente Reglamento de Actividades Arqueológicas.

58. Se realizará el balizado del yacimiento "Villalta II" e incluido en todas las cartografías de obra para evitar su afección accidental.

Otras medidas adicionales

59. En caso de producirse algún hallazgo arqueológico de tipo casual, la empresa encargada de los trabajos deberá ponerlo de inmediato, en conocimiento de la Delegación Provincial de la Consejería de Cultura o del Ayuntamiento, en aplicación del Art. 50 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía.

Vías pecuarias

60. Se propone la modificación del trazado de las vías pecuarias que resultan afectadas por la ejecución del proyecto, tal como se refleja en el **Apéndice 04.04 Modificación del trazado de vías pecuarias** correspondiente, que acompaña al presente Estudio. Asimismo, se propone el paso con pasarelas de un mínimo de 2 m de anchura para el paso de los dos viales que atraviesan la Cañada Real de Sevilla Málaga. Asimismo, se realizarán dos pasos para asegurar la continuidad de la vía pecuaria en su cruce con el arroyo Villalta y sus afluentes, aunque dichos cruces no son afectados por el presente Proyecto de Actuación.

61. Durante la ejecución de las obras y funcionamiento de las instalaciones, quedará prohibido obstaculizar el tránsito en las vías pecuarias, manteniendo en todo momento su continuidad, funcionalidad e integridad superficial.

6.10 Medidas correctoras sobre la generación de residuos

Los impactos que se produzcan por la generación de residuos van a depender mucho de las actividades que se instalen y de los residuos que se produzcan. El incumplimiento de las obligaciones

procedimentales en cuanto al tratamiento de los residuos puede llevar, al menos, una sanción administrativa legalmente establecida. Así, las medidas propuestas van encaminadas a prevenir y a recordar las obligaciones normativas.

El marco legal sobre la gestión y tratamiento de residuos ha sido mencionado en el apartado de normativa:

Las actividades productoras de residuos que se instalen en el Área Logística estarán obligadas a una serie de exigencias normativas que a continuación se enumeran. El cumplimiento de éstas se recoge como medidas preventivas que eviten los posibles efectos que pudieran ocasionar los residuos de demolición y construcción, peligrosos y urbanos en el entorno y al mismo personal que trabaje en el espacio productivo, así como evitar posibles sanciones administrativas.

6.10.1 Fases de urbanización, construcción y explotación

62. La Entidad Gestora del Área Logística recogerá medidas tendentes a garantizar la gestión de residuos urbanos y los servicios de limpieza y mantenimiento, arbitrando para ello las partidas presupuestarias correspondientes.

63. El Área Logística tendrá una reserva de suelo para un punto limpio industrial, cuya morfología y ubicación será determinada por el instrumento de planeamiento de desarrollo.

64. Los residuos producidos (peligrosos y urbanos) deberán estar debidamente gestionados desde su almacenamiento, conservación y etiquetado si fuera necesario, hasta su retirada por un gestor autorizado y adecuado para cada producto. En concreto, habrá que tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Los Contratistas y subcontratistas, si los hubiera, serán responsables de que no existan residuos en las inmediaciones de la obra y de toda la gestión de los residuos peligrosos y urbanos tal y como se dispone en las siguientes medidas correctoras, durante las obras. (Art. 10 R.D. 1.627/1.997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción).
- Los productores de residuos serán responsables de que no existan residuos en las inmediaciones del Parque y de toda la gestión de los residuos peligrosos y urbanos tal y como se dispone en las siguientes medidas correctoras.

Promotor



Agencia Pública de Puertos de Andalucía
CONSEJO DE FOMENTO Y VIVIENDA

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

6.10.1.1 RESIDUOS URBANOS E INERTES

65. Queda prohibido verter residuos domésticos en las inmediaciones de la obra o su entorno (latas, botellas,...). Para ello se dispondrán contenedores específicos para el vertido de los mismos.

66. Los residuos de tierras y escombros, y los asimilables a urbanos, producidos por la urbanización, edificación, o por las actividades ubicadas en el Parque estarán obligados a entregárselos a las Entidades Locales para su reciclado, valorización o eliminación, en las condiciones que establezcan las respectivas Ordenanzas Municipales. En cualquier caso serán conducidos a vertederos de inertes controlados y legalizados; en su defecto, podrán utilizarse en procesos autorizados de restauración de canteras o sellado de vertederos.

67. Se deben mantener los residuos urbanos en condiciones tales que no produzcan molestia y supongan ninguna clase de riesgo hasta tanto se pongan los mismos a disposición de la Administración o entidad encargada de su gestión en la forma legalmente prevista. Se debe evitar, por tanto:

- La presencia de basuras y desperdicios en los alrededores de contenedores y compactadoras.
- La presencia de líquidos de lixiviados en contenedores y compactadoras de residuos orgánicos.

68. Se realizará la recogida selectiva de residuos (obligación establecida en el Art. 20.3 de la Ley 10/98 de residuos), disponiendo para ello los contenedores necesarios, y manteniendo los contactos con los correspondientes gestores autorizados de los mismos.

6.10.1.2 RESIDUOS PELIGROSOS

En la página web de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía (www.cma.junta-andalucia.es) existen formularios para registrarse como productor de residuos peligrosos y listados con los gestores y transportistas autorizados de residuos peligrosos pudiendo elegir el más cercano al tipo de residuo producido.

69. En cualquier caso, estará prohibido el vertido de cualquier residuo peligroso a la red de alcantarillado, a los viales, acerados o a cauce público.

70. En caso de ser necesarios en la obra, cambios de aceite, recarga de combustibles, o cualquier otra actividad que pueda suponer un derrame de estos residuos, estos se efectuarán sobre una superficie impermeable.

71. Los aceites usados, grasas, alquitranes, y demás residuos originados en el mantenimiento de la maquinaria pesada serán etiquetados, almacenados y entregados a transportista y gestor autorizado de residuos peligrosos, conforme lo dispuesto en la legislación vigente (más arriba enumerada) y demás disposiciones complementarias en dicha materia. Asimismo, se dispondrá de un lugar lo suficientemente impermeabilizado para la disposición y reparación de la maquinaria, salvo que estas labores se efectúen en un taller autorizado y legalizado para ello, y no en el terreno que se urbaniza.

En cuanto a la manipulación, almacenamiento e identificación de residuos peligrosos, en general:

72. No eliminar los residuos peligrosos junto a los residuos urbanos o municipales. No mezclar las diferentes categorías de residuos peligrosos ni éstos con residuos que no tienen la consideración de peligrosos.

73. Almacenar aparte siguiendo las pautas siguientes:

- Identificar los residuos peligrosos conforme al sistema de codificación establecido en el Anexo I del R.D. 833/88 (modificado por R.D. 952/1.997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1.986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante R.D. 833/1.988, de 20 de julio). El código de identificación será único para cada tipo de Residuo Peligroso generado y deberá obtenerse a partir de las tablas 1 a 7 que aparecen en dicho Anexo.
- Etiquetar los envases de Residuos Peligrosos correctamente para evitar que se mezclen residuos distintos. La etiqueta deberá pegarse firmemente al envase, tener un tamaño igual o superior a 10 x 10 cm, y contener de manera clara y legible, y al menos en lengua española, los siguientes datos:



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

- código de identificación del residuo contenido en el envase,
- nombre, dirección y teléfono del titular de los residuos,
- fecha de envasado,
- naturaleza de los riesgos que presentan los residuos.
- Eliminar o anular cualquier otra etiqueta anterior fijada en el envase
- Almacenar los Residuos Peligrosos en una zona destinada al almacenamiento temporal de los mismos. El tiempo de almacenamiento de estos residuos no deberá sobrepasar los 6 meses. Esta zona o zonas de almacenamiento se han de representar en los planos de la Nave Industrial y deben estar señalizadas y alejadas de cualquier fuente que pueda aumentar la peligrosidad de los mismos: calor, llamas, etc.

aprueba el Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma Andaluza). Para todo ello el Parque Empresarial debe saber la cantidad y el tipo de Residuos Peligrosos generados en las Instalaciones.

77. Por último, debe establecer un protocolo de notificación para los casos de desaparición, pérdida o escape de Residuos Peligrosos (Art.21.2 R.D. 833/88).

6.11 Medidas generales de protección

78. En caso de requerir material de préstamos, estos procederán de cantera autorizada. Como posibles vertederos se utilizarán zonas legalizadas.

74. Los residuos peligrosos se gestionarán según la normativa vigente, debiendo ser recogidos y transportados por un gestor y un transportista autorizado.

79. En todo caso se estará a lo dispuesto en la Legislación Ambiental.

75. Se debe registrar, además, la siguiente documentación:

80. Las medidas correctoras y protectoras propuestas que deban incorporarse a los proyectos de desarrollo del Área Logística han de hacerlo con el suficiente grado de detalle que garantice su efectividad. Las medidas presupuestables deben incluirse como unidades de obra, con su partida presupuestaria. Las medidas que no puedan presupuestarse deben incluirse en los Pliegos de Condiciones Técnicas, y en su caso, económico administrativas, de obras y servicios.

- Registro de los Residuos Peligrosos producidos (Art. 16 y 17, R.D. 833/88)
- Solicitud de admisión / documento de aceptación de los residuos peligrosos. (Art.20 y 34 R.D. 833/88)
- Documento de Control y Seguimiento de Residuos Peligrosos. (Art. 36 R.D. 833/88. Para Residuos Peligrosos en general, Anexo V del R.D. 833/88 por el que se aprueba el Reglamento de Residuos Tóxicos y Peligrosos.)
- Notificación de traslado. (Art. 41 R.D. 833/88)
- Documento A (caso de ser pequeños productores) y Documento B si son Grandes Productores de aceites usados(Anexo II de la Orden de 28 de febrero de 1.989, por el que se regula la gestión de aceites usados y Orden de 13 de junio de 1990 por el que se modifica la orden anterior)

81. Las conexiones exteriores y actividades que se implanten en el área logística se deberán someter al procedimiento de prevención ambiental ante el órgano ambiental competente que corresponda, en función de la actividad o tipo de actuación.

82. El Proyecto de Urbanización deberá realizar una adecuación topográfica del terreno para facilitar la la escorrentía superficial, de forma que se garantice que toda el área afectada vierta a los cauces existentes en el entorno para evitar, en la medida de lo posible, que se produzcan problemas de drenaje y encharcamiento. La topografía final que se dé a la superficie del proyecto no deberá agravar los problemas de inundabilidad y encharcamiento de los terrenos circundantes y, en caso de ser así deberá realizar actuaciones de drenaje para resolverlos.

76. Además, como Productor de Residuos Peligrosos se debe registrar en el correspondiente Registro de Pequeños Productores (Art. 22 R.D. 833/88 y Cap. II del D. 283/1995 por el que se

83. El instrumento de planeamiento de desarrollo deberá tener en cuenta las conclusiones del estudio geotécnico.

Promotor



Agencia Pública de Puertos de Andalucía
CONSEJO DE FOMENTO Y VIVIENDA

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

6.12 Valoración de Impactos con medidas correctoras

La aplicación de los mismos criterios de valoración de impactos a las acciones sometidas a medidas correctoras permite una nueva valoración de los impactos ambientales provocados por la actuación.

Sobre algunas acciones como las ejecutadas sobre la geomorfología no es posible proponer medidas preventivas y correctoras, únicamente las relacionadas con el aprovechamiento de la tierra vegetal; otras, en cambio, presentan un aspecto positivo y, en general, sólo se puede potenciar el mismo.

En general, los aspectos que eran más conflictivos, sobre los que se ha mejorado el sentido del impacto son, en la fase de urbanización y construcción, la gestión de residuos, aguas residuales y recuperación de pies de olivos. Unas mejores condiciones de ejecución de las obras (control del estado y revisión de documentación de maquinaria, control de polvo y residuos, control del tránsito de maquinaria,...) la mejora de las condiciones exigidas para la ejecución del proyecto (mejora del paisaje, fomento de hábitat para la fauna, estética en construcciones, recomendaciones para zonas verdes compatibles con la fauna,...), así como algunos estudios complementarios para una mejor predicción y corrección de algunos impactos. Asimismo, se han eliminado o reducido, al menos en el ámbito de previsión, los posibles impactos provocados por la actividad que se realizará en el Área Logística, sobre las aguas, el aire, la vegetación, los residuos y el patrimonio e infraestructuras. La verdadera efectividad de estas medidas se pone de manifiesto con la ejecución del Programa de control y vigilancia ambiental de la actuación.

Los principales impactos residuales que permanecen son la pérdida de superficies productivas agrícola en relación a la superficie municipal, la alteración de las escorrentías, la pérdida del paisaje y del hábitat estepario para la fauna. Además, resultan de importancia, en tanto no se apruebe administrativamente la modificación propuesta, el impacto sobre la red de vías pecuarias.

Con todo ello, las mejoras a las condiciones iniciales del proyecto sin ninguna medida correctora o protectora son constatables, reduciendo la incidencia ambiental del proyecto a los propios de un cambio de uso, limitando su incidencia, en lo posible, a los límites de la actuación.

Por otro lado, se intenta que el impacto positivo en el área socioeconómica se produzca, en la medida de lo posible, en el ámbito del término municipal de Antequera, repercutiendo, no obstante, sobre un ámbito supramunicipal y regional.

Documento nº 1: MEMORIA

Pág 120 de 130

00066503



PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTÓNOMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

7. PLAN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO

7.1 MÉTODOS PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTUACIONES

Los objetivos del Plan de Seguimiento y Control son los siguientes:

- Supervisar el cumplimiento de las prescripciones legales establecidas.
- Control de la aplicación y eficacia de las medidas preventivas y correctoras.
- Observación de modificaciones en las características de los impactos ambientales, así como la detección de impactos no previstos.
- Propuesta de medidas correctoras adicionales, en caso de ser necesarias.

La ejecución del Plan de Vigilancia Ambiental recaerá sobre el Responsable Ambiental designado a estos efectos, sin perjuicio de que determinadas tareas del mismo puedan repercutir sobre otras figuras relacionadas con la implantación.

7.1.1 Fase de construcción.

El seguimiento de la fase de construcción se llevará a cabo por un titulado superior, durante los meses que duran las obras.

7.1.1.1 Controles ambientales a realizar

- Previamente al inicio de las obras, el Responsable Ambiental deberá informar del inicio de las mismas a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente, así como a la Delegación Provincial de Cultura, y al Ayuntamiento.

- Se determinarán, por parte del Responsable Ambiental, las zonas de interés ambiental, supervisando este último el jalonamiento de las mismas, para evitar cualquier afección en estas zonas.
- Se realizará una prospección previa al inicio de la obra para detectar la presencia de especies esteparias protegidas notificando, tales como el cernícalo primilla o el aguilucho cenizo, delimitando y aislando dichas zonas hasta que halla pasado el periodo reproductivo.
- La maquinaria de obra debe estar en posesión del correspondiente certificado de la Inspección Técnica de Vehículos vigente, lo que será responsabilidad del Contratista. El Responsable Ambiental debe advertir de esta circunstancia y velar por su aplicación.
- Se controlará que durante las obras se apliquen medidas contra la suspensión de polvo, mediante el riego de los tajos de obra, de los viales de paso de maquinaria y transportes, limitación de la velocidad en obra, etc. Se supervisará asimismo el transporte de áridos y materiales pulverulentos por parte de los camiones, que, en cualquier caso, deberán circular tapados con una lona o similar cuando lo hagan fuera de la zona de obras.
- Se supervisará la gestión de residuos, particularmente de los Residuos Peligrosos. Se solicitarán al Contratista los correspondientes albaranes acreditativos de la aceptación de los residuos por parte de gestores acreditados por la Consejería de Medio Ambiente. Se supervisará asimismo el etiquetado y condiciones de almacenamiento de los residuos generados.
- En su caso, se informará y exigirá al contratista de la condición de Productor /Pequeño Productor de Residuos Peligrosos, comunicándole y revisando periódicamente la posesión de la documentación requerida para ello.
- Se controlará la ausencia de vertidos, particularmente en la zona destinada al parque de maquinaria, zona de repostaje y área de mantenimiento, que deberán estar debidamente impermeabilizadas.

Promotor



Agencia Pública de Puertos de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

- Se supervisará que las obras se sitúen dentro de la zona de ocupación estricta de las mismas, evitando que se invadan terrenos no incluidos en el Proyecto. Esto es aplicable asimismo a los acopios de materiales.
- Se supervisará la afección a los cauces superficiales. En caso de que ésta se produzca, serían convenientes medidas adicionales, como la colocación de barreras de retención de sedimentos o de otros mecanismos, temporales o definitivos, para la eliminación de dicha afección.
- El Responsable Ambiental supervisará la realización del seguimiento arqueológico del movimiento de tierras, que debe ser realizado, según marca la normativa vigente, por un Arqueólogo, previa autorización de la actividad arqueológica por parte de la Consejería de Cultura.

7.1.2 Fase de funcionamiento

El control y seguimiento de la incidencia ambiental de la fase de funcionamiento, será el derivado de las actividades desarrolladas en el Área Logística, principalmente en lo que se refiere a la gestión de los residuos, generación de aguas residuales, ausencia de vertidos y control de las emisiones.

La responsabilidad de estos controles recae sobre la entidad encargada de la explotación de las instalaciones, que deberá velar por:

- Gestión de Residuos: Los residuos deben gestionarse conforme a las ordenanzas municipales y a la legislación vigente en la materia, disponiéndose de contenedores adecuados a la tipología y volumen de los residuos generados. Los residuos peligrosos se separarán de manera independiente, poniéndolos a disposición de un gestor autorizado por la Consejería de Medio Ambiente.
- Aguas residuales: No está permitido el vertido de aguas residuales fuera de la red de saneamiento prevista que conducirá el agua a la estación depuradora. Los vertidos deben cumplir con los parámetros de la entidad gestora de la depuradora.

- Control de emisiones gaseosas: Se realizarán campañas puntuales, mediante estación móvil, de control de la calidad del aire en una zona del municipio más cercana a la futura Área Logística. Por ejemplo, se realizará una campaña de medidas antes de la implantación del proyecto y otra tras la puesta en marcha del mismo, para poder evaluar la posible variación de la calidad del aire en la zona tras el inicio de la actividad, sería necesario que ambas campañas de medidas se realizaran durante épocas del año de similares características, para asegurar de esta manera que el contexto meteorológico en el que se realiza la evaluación es parecido.

- Control de emisiones acústicas: se obtendrán "in situ" los niveles de presión sonora en los puntos de muestreo PM y/o RVL, reflejados en el estudio acústico realizado en el presente documento, de una duración suficiente para reflejar las condiciones acústicas de la zona. Además se comprobará, una vez en funcionamiento la actividad, que los niveles de emisión de ruidos al exterior cumplen la normativa vigente.

7.2 Estructura Básica del Programa de Vigilancia Ambiental

El Programa de Vigilancia ambiental incluye las operaciones de vigilancia a realizar sobre las distintas operaciones críticas. Para la descripción de cada una de las operaciones de vigilancia incluidas en este PVA se ha elaborado una ficha individual en la que se incluyen los principales aspectos de dichas tareas. A continuación se incluye un modelo de ficha, describiéndose en cada casilla cuál es la información que se mostrará en las fichas de las operaciones.

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

7.3 OPERACIONES SUJETAS A VIGILANCIA

A continuación se incluyen las correspondientes fichas de cada una de las operaciones de vigilancia ambiental que se llevarán a cabo durante la ejecución del PVA, según la estructura descrita anteriormente.

DENOMINACIÓN DE LA OPERACIÓN DE VIGILANCIA		FASE EN LA QUE SE PRODUCE (CONSTRUCCIÓN, FUNCIONAMIENTO O DESMANTELAMIENTO)	
PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	VIGILANCIA/MEDIDA PROPUESTA	INDICADOR DE CONTROL	INFLUENCIA CON OTROS ELEMENTOS
Se enumerarán los factores ambientales sobre los que la operación de vigilancia tendrá una repercusión más clara.	Descripción general de la operación, con indicación de las medidas preventivas y correctoras sobre las que se aplicará.	Parámetros que han de vigilarse para asegurar la correcta ejecución de las medidas. En muchos casos, estos indicadores son binarios (realización / no realización de una medida en concreto)	
Se enumerarán aquellas circunstancias inadmisibles para el desarrollo de las obras en un marco de respeto ambiental	Se describirá la metodología a seguir para poder desarrollar la operación de vigilancia, indicando la periodicidad de la operación, así como, cuando proceda, el momento de la obra en que se debe producir.		Se describirá la interacción de la medida que se está vigilando con otros factores ambientales.
MEDIDAS DE URGENCIA	EMISIÓN DE INFORMES		NO CONFORMIDADES
En el caso de que las medidas preventivas/correctoras a las que se refiere la operación de vigilancia no se apliquen, o bien no tengan la efectividad esperada, se incluirán las nuevas medidas a aplicar.	Se enumerarán los informes en los que debe quedar reflejada la realización de la operación de vigilancia. El Programa incluye la elaboración de una serie de informes periódicos, sobre el grado de cumplimiento en la aplicación de las medidas correctoras, su eficacia y los impactos residuales o imprevistos que se produzcan. Estos informes deberán remitirse por parte del Equipo de Vigilancia Ambiental, a la Dirección, y la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente. Se redactarán informes especiales u ocasionales cuando se presenten circunstancias o sucesos excepcionales que impliquen deterioros ambientales o situaciones de riesgo. Del examen de esta documentación podrán derivarse modificaciones de las actuaciones previstas, en función de una mejor consecución de los objetivos planteados en este PVA.		Se marcarán las circunstancias en las que será aplicable la consideración de No Conformidad ambiental para el Proyecto.

COORDINACIÓN CON LA ADMINISTRACIÓN		FASE DE CONSTRUCCIÓN / DESMANTELAMIENTO
PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	VIGILANCIA/MEDIDA PROPUESTA	INDICADOR DE CONTROL
Todos	Mantenimiento de la coordinación con la Delegación de Medio Ambiente de manera que esté informada del inicio y final de la actuación así como de los posibles aspectos no previstos con incidencia ambiental que se den como consecuencia de la misma.	Documentos que acreditan la comunicación a la administración. (Informe con sello de registro).
UMBRAL DE CONTROL	TIPOLOGÍA / MÉTODO DE CONTROL Y FRECUENCIA DEL CONTROL	INFLUENCIA CON OTROS ELEMENTOS
	* Comunicación escrita del inicio de la obra con fecha del inicio. * Detección por cualquier método de cualquier incidencia ambiental no prevista. * Comunicación escrita del final de la obra. Inicio de la obra (15 días antes), con motivo de alguna incidencia ambiental notable (dos días desde el incidente), al final de obra (1 mes después de la finalización).	
* Inadmisibles la no comunicación en alguno de los momentos claves.		
MEDIDAS DE URGENCIA	EMISIÓN DE INFORMES	NO CONFORMIDADES
Comunicar el hito en el momento que se detecte la ausencia de comunicación	* Comunicación escrita del inicio de la obra con fecha del inicio a la Delegación de Medio Ambiente. * Comunicación escrita de cualquier incidencia ambiental no prevista a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente * Comunicación escrita del final de la obra a la Delegación de Medio Ambiente, donde se informe de todas las incidencias ambientales ocurridas, y el grado de cumplimiento de las medidas correctoras, así como las soluciones aportadas a los posibles incidentes. Eficacia de las medidas aplicadas	* No comunicación en alguno de los momentos claves

Promotor

Agencia Pública de Puertos de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

CONTROL DE LA SOLICITUD DE LAS AUTORIZACIONES AMBIENTALES NECESARIAS		FASE DE CONSTRUCCIÓN / DESMANTELAMIENTO	
PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	VIGILANCIA/MEDIDA PROPUESTA	INDICADOR DE CONTROL	INDICADOR DE CONTROL
<p>FACTOR AMBIENTAL</p> <p>Todos las que necesiten autorización ambiental</p>	<p>Control en la obtención de todos los permisos y autorizaciones ambientales necesarios para poder operar en la zona de actuación.</p>	<p>Documentos que acreditan la autorización o permiso de la administración.</p>	
<p>UMBRAL DE CONTROL</p> <p>* Inadmisible la ausencia de autorización o el incumplimiento del condicionado si no hay un motivo mayor</p>	<p>Comprobación de que la actuación se ajusta al condicionado de los permisos o autorizaciones</p> <p>* Inicio de la obra (15 días antes).</p> <p>* Con motivo de alguna incidencia ambiental notable o modificación reseñable de la obra con incidencia ambiental (dos días desde el incidente)</p>	<p>INFLUENCIA CON OTROS ELEMENTOS</p>	
<p>MEDIDAS DE URGENCIA</p> <p>* Solicitar autorización si no se ha solicitado.</p> <p>* Cumplir con el condicionado si todavía es posible</p>	<p>EMISIÓN DE INFORMES</p> <p>* Antes y durante las obras, no procede si no hay incidencias ambientales</p> <p>* Comunicación escrita del final de la obra a la Delegación de Medio Ambiente, donde se informe de todas las incidencias ambientales ocurridas, y el grado de cumplimiento de las medidas correctoras, así como las soluciones aportadas a los posibles incidentes. Eficacia de las medidas aplicadas</p>	<p>NO CONFORMIDADES</p> <p>* Ausencia de autorización o incumplimiento del condicionado</p>	

PROSPECCIÓN PREVIA DE FAUNA		FASE DE CONSTRUCCIÓN	
PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	VIGILANCIA/MEDIDA PROPUESTA	INDICADOR DE CONTROL	INDICADOR DE CONTROL
<p>FACTOR AMBIENTAL</p> <p>Especialmente Avifauna, aunque se detectan otros grupos faunísticos</p>	<p>Prospección previa para la detección de avifauna esteparia nidificante y otras especies de fauna, nidificantes.</p>	<p>Presencial ausencia de avifauna protegida nidificante/ otras especies protegidas nidificantes.</p>	
<p>UMBRAL DE CONTROL</p> <p>* Inadmisible la no realización de la prospección.</p>	<p>TIPOLOGIA / METODO DE CONTROL Y FRECUENCIA DEL CONTROL</p> <p>Antes del comienzo de las obras en la zona que se vaya a comenzar a desbrozar o demoler.</p>	<p>INFLUENCIA CON OTROS ELEMENTOS</p> <p>Desbroces -</p>	
<p>MEDIDAS DE URGENCIA</p> <p>Paralización y aislamiento de núcleo nidificante hasta abandono del nido.</p> <p>Traslación de especies de fauna que sea posible.</p>	<p>EMISIÓN DE INFORMES</p> <p>* Comunicación escrita del resultado de la prospección a la Delegación de Medio Ambiente.</p> <p>* Comunicación escrita de actuaciones desarrolladas de traslación y solicitud de autorización en caso de ser necesaria a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente</p>	<p>NO CONFORMIDADES</p> <p>* Ausencia de prospección o no comunicación.</p>	

Promotor

Agencia Pública de Puertos de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

CONTROL DEL TRASIEGO DE LA MAQUINARIA Y SU MANTENIMIENTO. MOVIMIENTOS DE TIERRA		FASE DE CONSTRUCCIÓN / DESMANTELAMIENTO	
PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL		VIGILANCIA/MEDIDA PROPUESTA	
FACTOR AMBIENTAL	Controlar todos los impactos ambientales relacionados con el trasiego de maquinaria y su mantenimiento, exceptuando la gestión de residuos	INDICADOR DE CONTROL	INDICADOR DE CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> * Calidad del aire * Nivel de ruido * Geología * Hidrología superficial y subterránea 	<ul style="list-style-type: none"> * Nivel observable de emisiones de gases y ruidos por los vehículos y maquinaria. * Nivel de polvo y ruidos perceptible en el aire. 	<ul style="list-style-type: none"> * Nivel observable de emisiones de gases y ruidos por los vehículos y maquinaria. * Nivel de polvo y ruidos perceptible en el aire. 	<ul style="list-style-type: none"> * Colocación de jalonamiento temporal * Observación de maquinaria de obra fuera de los terrenos de ocupación de las obras, o visualización de huellas de ruedas fuera de los terrenos ocupados.
UMBRAL DE CONTROL	TIPOLOGIA / METODO DE CONTROL Y FRECUENCIA DEL CONTROL	INFLUENCIA CON OTROS ELEMENTOS	INFLUENCIA CON OTROS ELEMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> * Inadmisibles niveles de emisión de gases o observables fuera de lo habitual. * Inadmisible no tener vigente la ITV. * Inadmisible zona de cambio de aceites y combustibles de parque de maquinaria sin superficie impermeable. * Inadmisible vehículos cargados de materiales sin lona. 	<p>Vehículos y maquinaria, así como su documentación. Tajes en activo. Parque de maquinaria</p> <ul style="list-style-type: none"> * Inspección y solicitud de ITV a vehículos a la puesta del vehículo en obra, y posteriormente si se observan anomalías. * Inspección de parque de maquinaria al comienzo de la obra. * Inspección de niveles de polvo y ruido diarios. 	<ul style="list-style-type: none"> * La generación de polvo y ruido afecta a factores como la vegetación, la fauna, o al medio socioeconómico. * La existencia e vertidos al terreno puede afectar a los suelos y a las aguas superficiales y subterráneas. 	<ul style="list-style-type: none"> * La ocupación de terrenos adicionales conlleva la compactación del terreno, el aumento de la posibilidad de afectación a la vegetación del entorno, así como a los cauces.
MEDIDAS DE URGENCIA	EMISION DE INFORMES	NO CONFORMIDADES	NO CONFORMIDADES
<ul style="list-style-type: none"> * Retirar vehículos ruidosos, con sobreemisión de gases y sin ITV a taller. * Incrementar las medidas contra el polvo (aumentar frecuencia de riegos antipolvo, disminuir el límite de velocidad en la obra). * Reubicar el parque de maquinaria o impermeabilizar superficies. 	<ul style="list-style-type: none"> * Informe sobre los vehículos inspeccionados y su situación respecto a los parámetros observados. * Informe sobre las incidencias ocurridas sobre esta operación de vigilancia. * Comunicación escrita del final de la obra a la Delegación de Medio Ambiente, donde se informe de todas las incidencias ambientales ocurridas, y el grado de cumplimiento de las medidas correctoras, así como las soluciones aportadas a los posibles incidentes. Eficacia de las medidas aplicadas 	<ul style="list-style-type: none"> * Niveles de emisión de gases observables fuera de lo habitual. * No tener vigente la ITV. * Zona de cambio de aceites y combustibles de parque de maquinaria sin superficie impermeable. * Vehículos cargados de materiales sin lona. 	<ul style="list-style-type: none"> * Informe sobre la colocación de jalonamiento temporal, si no se ha colocado * Prohibición de circulación de la maquinaria en zonas no pertenecientes a las obras. * Descompactar el terreno y/o reponer la vegetación afectada en las zonas ocupadas adicionalmente.

CONTROL DE LA OCUPACION DE TERRENOS POR LAS OBRAS		FASE DE CONSTRUCCIÓN / DESMANTELAMIENTO	
PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL		VIGILANCIA/MEDIDA PROPUESTA	
FACTOR AMBIENTAL	Controlar todos los impactos ambientales relacionados con la ocupación adicional de terrenos con respecto a lo contemplado en proyecto	INDICADOR DE CONTROL	INDICADOR DE CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> * Geología * Geomorfología * Edafología * Vegetación * Fauna * Hidrología superficial y subterránea 	<ul style="list-style-type: none"> * Colocación de jalonamiento temporal * Observación de maquinaria de obra fuera de los terrenos de ocupación de las obras, o visualización de huellas de ruedas fuera de los terrenos ocupados. 	<ul style="list-style-type: none"> * Colocación de jalonamiento temporal * Observación de maquinaria de obra fuera de los terrenos de ocupación de las obras, o visualización de huellas de ruedas fuera de los terrenos ocupados. 	<ul style="list-style-type: none"> * Colocación de jalonamiento temporal * Observación de maquinaria de obra fuera de los terrenos de ocupación de las obras, o visualización de huellas de ruedas fuera de los terrenos ocupados.
UMBRAL DE CONTROL	TIPOLOGIA / METODO DE CONTROL Y FRECUENCIA DEL CONTROL	INFLUENCIA CON OTROS ELEMENTOS	INFLUENCIA CON OTROS ELEMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> * Inadmisible la no colocación del jalonamiento temporal * Inadmisible la circulación de maquinaria fuera de los terrenos ocupados por las obras. 	<p>Jalonamiento temporal y circulación de la maquinaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Frecuencia de control continua durante el desarrollo de las obras. 	<ul style="list-style-type: none"> * La ocupación de terrenos adicionales conlleva la compactación del terreno, el aumento de la posibilidad de afectación a la vegetación del entorno, así como a los cauces. 	<ul style="list-style-type: none"> * La ocupación de terrenos adicionales conlleva la compactación del terreno, el aumento de la posibilidad de afectación a la vegetación del entorno, así como a los cauces.
MEDIDAS DE URGENCIA	EMISION DE INFORMES	NO CONFORMIDADES	NO CONFORMIDADES
<ul style="list-style-type: none"> * Colocación del jalonamiento temporal, si no se ha colocado * Prohibición de circulación de la maquinaria en zonas no pertenecientes a las obras. * Descompactar el terreno y/o reponer la vegetación afectada en las zonas ocupadas adicionalmente. 	<ul style="list-style-type: none"> * Informe sobre la colocación de jalonamiento temporal, si no se ha colocado * Informe sobre las incidencias ocurridas sobre esta operación de vigilancia. * Comunicación escrita del final de la obra a la Delegación de Medio Ambiente, donde se informe de todas las incidencias ambientales ocurridas, y el grado de cumplimiento de las medidas correctoras, así como las soluciones aportadas a los posibles incidentes. Eficacia de las medidas aplicadas 	<ul style="list-style-type: none"> * Informe sobre la colocación de jalonamiento temporal, si no se ha colocado * Prohibición de circulación de la maquinaria en zonas no pertenecientes a las obras. * Descompactar el terreno y/o reponer la vegetación afectada en las zonas ocupadas adicionalmente. 	<ul style="list-style-type: none"> * No colocar el jalonamiento temporal * Maquinaria circulando fuera de la zona a ocupar.

Promotor

Agencia Pública de Puertos de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

VIGILANCIA DE LA APARICIÓN DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS		VIGILANCIA DE LA COLOCACIÓN DE BARRERAS DE SEDIMENTO	
PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL		FASE DE CONSTRUCCIÓN / DESMANTELAMIENTO	
FACTOR AMBIENTAL	VIGILANCIA/MEDIDA PROPUESTA	VIGILANCIA/MEDIDA PROPUESTA	INDICADOR DE CONTROL
* Patrimonio Cultural	Vigilar la aparición de restos arqueológicos, por parte de arqueólogo competente y previa autorización de la Delegación Provincial de la Consejería de Cultura.	Vigilar la colocación de barreras de retención de sedimentos en su ubicación y longitud adecuadas, y supervisar la reposición de las mismas cuando su funcionalidad no sea óptima.	* Colocación de barreras de sedimento * Arrastre de materiales por parte de las aguas de escorrentía
UMBRAL DE CONTROL	TIPOLOGÍA / MÉTODO DE CONTROL Y FRECUENCIA DEL CONTROL	TIPOLOGÍA / MÉTODO DE CONTROL Y FRECUENCIA DEL CONTROL	INFLUENCIA CON OTROS ELEMENTOS
* Inadmisible la no comunicación de la aparición de restos arqueológicos. * Inadmisible la ausencia de arqueólogo a pie de obra.	Observación de restos arqueológicos o indicios de la presencia de los mismos, por parte de arqueólogo competente, y previa autorización de la actividad arqueológica. * Frecuencia de control continuo durante el desarrollo de los movimientos de tierra.	* Observación de la colocación de las barreras de sedimento proyectadas * Observación de la necesidad de reposición de las barreras, cuando su funcionalidad quede mermada. * Frecuencia de control continua durante el desarrollo de las obras.	-
MEDIDAS DE URGENCIA	EMISIÓN DE INFORMES	EMISIÓN DE INFORMES	NO CONFORMIDADES
* Comunicación inmediata a la Delegación Provincial de Cultura o al Ayuntamiento del hallazgo casual de restos.	* Previamente al inicio de obras, autorización de la actividad arqueológica de seguimiento del movimiento de tierras, a la Delegación Provincial de Cultura. * Durante las obras, informe en caso de hallazgo. * Al final de las obras, comunicación del final a Cultura, junto con una memoria de la actividad arqueológica.	* Comunicación escrita del final de la obra a la Delegación de Medio Ambiente, donde se informe de todas las incidencias ambientales ocurridas, y el grado de cumplimiento de las medidas correctoras, así como las soluciones aportadas a los posibles incidentes. Eficacia de las medidas aplicadas.	* No comunicar el hallazgo de restos arqueológicos. * No realizar el seguimiento arqueológico del movimiento de tierras.

VIGILANCIA DE LA APARICIÓN DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS		VIGILANCIA DE LA COLOCACIÓN DE BARRERAS DE SEDIMENTO	
PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL		FASE DE CONSTRUCCIÓN / DESMANTELAMIENTO	
FACTOR AMBIENTAL	VIGILANCIA/MEDIDA PROPUESTA	VIGILANCIA/MEDIDA PROPUESTA	INDICADOR DE CONTROL
* Hidrología superficial	Vigilar la aparición de restos arqueológicos, por parte de arqueólogo competente y previa autorización de la Delegación Provincial de la Consejería de Cultura.	Vigilar la colocación de barreras de retención de sedimentos en su ubicación y longitud adecuadas, y supervisar la reposición de las mismas cuando su funcionalidad no sea óptima.	* Colocación de barreras de sedimento * Arrastre de materiales por parte de las aguas de escorrentía
UMBRAL DE CONTROL	TIPOLOGÍA / MÉTODO DE CONTROL Y FRECUENCIA DEL CONTROL	TIPOLOGÍA / MÉTODO DE CONTROL Y FRECUENCIA DEL CONTROL	INFLUENCIA CON OTROS ELEMENTOS
* Inadmisible la no colocación de las barreras de sedimento proyectadas. * Inadmisible el arrastre de materiales por parte de las aguas de escorrentía. * Inadmisible la no sustitución de las barreras cuando no funcionen adecuadamente.	Observación de restos arqueológicos o indicios de la presencia de los mismos, por parte de arqueólogo competente, y previa autorización de la actividad arqueológica. * Frecuencia de control continuo durante el desarrollo de los movimientos de tierra.	* Observación de la colocación de las barreras de sedimento proyectadas * Observación de la necesidad de reposición de las barreras, cuando su funcionalidad quede mermada. * Frecuencia de control continua durante el desarrollo de las obras.	-
MEDIDAS DE URGENCIA	EMISIÓN DE INFORMES	EMISIÓN DE INFORMES	NO CONFORMIDADES
* Colocación de las barreras de sedimento, si no se han colocado ya. * Aumento de la longitud/altura de las barreras de sedimento, o colocación en zonas adicionales a las proyectadas. * Sustitución de las barreras, cuando no funcionen adecuadamente debido a la finalización de su vida útil.	* Previamente al inicio de obras, autorización de la actividad arqueológica de seguimiento del movimiento de tierras, a la Delegación Provincial de Cultura. * Durante las obras, informe en caso de hallazgo. * Al final de las obras, comunicación del final a Cultura, junto con una memoria de la actividad arqueológica.	* Comunicación escrita del final de la obra a la Delegación de Medio Ambiente, donde se informe de todas las incidencias ambientales ocurridas, y el grado de cumplimiento de las medidas correctoras, así como las soluciones aportadas a los posibles incidentes. Eficacia de las medidas aplicadas.	* No colocar las barreras de sedimento según lo proyectado. * No sustituir las barreras cuando no funcionen adecuadamente, debido a la finalización de su vida útil.

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

VIGILANCIA DE LA RETIRADA, ACOPIOS Y EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL		FASE DE CONSTRUCCIÓN / DESMANTELAMIENTO	
PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	VIGILANCIA/MEDIDA PROPUESTA	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	VIGILANCIA/MEDIDA PROPUESTA
FACTOR AMBIENTAL		FACTOR AMBIENTAL	
<ul style="list-style-type: none"> * Edafología * Paisaje * Vegetación 	<p>Vigilar la retirada de la capa de tierra vegetal, así como su acopio y el posterior extendido en las zonas afectadas por la ejecución de la obra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Retirada de tierra vegetal * Lugar y modo de copio de la tierra vegetal * Realización del extendido de tierra vegetal * Grosor de la capa retirada / extendida de tierra vegetal 	<ul style="list-style-type: none"> * Número de pies de olivo retirados * Número de trasplantes realizados.
UMBRAL DE CONTROL	TIPOLOGÍA / MÉTODO DE CONTROL Y FRECUENCIA DEL CONTROL	UMBRAL DE CONTROL	TIPOLOGÍA / MÉTODO DE CONTROL Y FRECUENCIA DEL CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> * Inadmisible la no realización de la retirada de tierra vegetal * Inadmisible la circulación de maquinaria por los acopios de tierra vegetal * Inadmisible la no realización de medidas de mantenimiento de la tierra vegetal en caso de acopios prolongados. * Inadmisible la falta de extendido de tierra vegetal. 	<ul style="list-style-type: none"> * Observación de la ejecución de la retirada de tierra vegetal (diariamente) * Observación semanal de las condiciones de acopio de la tierra vegetal * Observación de las tareas de extendido de tierra vegetal (diariamente durante la ejecución de este tajo). 	<ul style="list-style-type: none"> * Inadmisible la no realización de trasplantes. 	<ul style="list-style-type: none"> * Vigilancia de los trabajos de trasplante. * Vigilancia semanal de las condiciones de acopio de los ejemplares a trasplantar. * Supervisión de la ubicación de los ejemplares trasplantados y a trasplantar en la zona de ocupación de las obras, sin interferir en la posición de las tuberías en caso de reparación.
MEDIDAS DE URGENCIA	EMISIÓN DE INFORMES	MEDIDAS DE URGENCIA	EMISIÓN DE INFORMES
<ul style="list-style-type: none"> * Retirada / extendido de tierra vegetal si no se ha realizado * Volteo de la tierra vegetal para favorecer la aireación en caso de acopio prolongado * Acondicionamiento de los acopios en caso de que no se realicen adecuadamente 	<ul style="list-style-type: none"> * Comunicación escrita del final de la obra a la Delegación de Medio Ambiente, donde se informe de todas las incidencias ambientales ocurridas, y el grado de cumplimiento de las medidas correctoras, así como las soluciones aportadas a los posibles incidentes. Eficacia de las medidas aplicadas. 	<ul style="list-style-type: none"> * Retirada de tierra vegetal * No realizar el extendido de tierra vegetal * Acopios de tierra vegetal en condiciones inadecuadas. 	<ul style="list-style-type: none"> * Retirar más ejemplares de los estrictamente necesarios. * No realizar trasplantes. * No mantener los ejemplares a trasplantar acopiados en condiciones adecuadas. * % de mairras superior al 20% en las plantaciones.
PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	VIGILANCIA/MEDIDA PROPUESTA	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	VIGILANCIA/MEDIDA PROPUESTA
<ul style="list-style-type: none"> * Paisaje * Vegetación 	<p>Vigilar la retirada de la vegetación arbórea, así como la ejecución de las podas, plantaciones y trasplantes proyectados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Paisaje * Vegetación 	<p>Vigilar la retirada de la vegetación arbórea, así como la ejecución de las podas, plantaciones y trasplantes proyectados.</p>
UMBRAL DE CONTROL	TIPOLOGÍA / MÉTODO DE CONTROL Y FRECUENCIA DEL CONTROL	UMBRAL DE CONTROL	TIPOLOGÍA / MÉTODO DE CONTROL Y FRECUENCIA DEL CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> * Inadmisible la no realización de trasplantes. 	<ul style="list-style-type: none"> * Comunicación escrita del final de la obra a la Delegación de Medio Ambiente, donde se informe de todas las incidencias ambientales ocurridas, y el grado de cumplimiento de las medidas correctoras, así como las soluciones aportadas a los posibles incidentes. Eficacia de las medidas aplicadas. 	<ul style="list-style-type: none"> * Inadmisible la no realización de trasplantes. 	<ul style="list-style-type: none"> * Vigilancia de los trabajos de trasplante. * Vigilancia semanal de las condiciones de acopio de los ejemplares a trasplantar. * Supervisión de la ubicación de los ejemplares trasplantados y a trasplantar en la zona de ocupación de las obras, sin interferir en la posición de las tuberías en caso de reparación.
MEDIDAS DE URGENCIA	EMISIÓN DE INFORMES	MEDIDAS DE URGENCIA	EMISIÓN DE INFORMES
<ul style="list-style-type: none"> * Retirada de ejemplares de los estrictamente necesarios. * No realizar trasplantes. * No mantener los ejemplares a trasplantar acopiados en condiciones adecuadas. * % de mairras superior al 20% en las plantaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> * Retirar más ejemplares de los estrictamente necesarios. * No realizar trasplantes. * No mantener los ejemplares a trasplantar acopiados en condiciones adecuadas. * % de mairras superior al 20% en las plantaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> * Retirada de ejemplares de los estrictamente necesarios. * No realizar trasplantes. * No mantener los ejemplares a trasplantar acopiados en condiciones adecuadas. * % de mairras superior al 20% en las plantaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> * Retirar más ejemplares de los estrictamente necesarios. * No realizar trasplantes. * No mantener los ejemplares a trasplantar acopiados en condiciones adecuadas. * % de mairras superior al 20% en las plantaciones.

Promotor



Agencia Pública de Puertos de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

8. CONCLUSIÓN

Del análisis ambiental practicado con motivo del Proyecto de Actuación de Ordenación del Área Logística de Antequera, y su posterior implantación, se extraen las siguientes conclusiones, con respecto a los principales factores ambientales que reciben impacto, y de cuya resolución depende la viabilidad ambiental de la actuación:

- El área logística se localiza en una parcela idónea a los fines que persigue de convertirse en un Centro de Transporte de Mercancías de elevada centralidad en Andalucía.
- Según lo establecido Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica de Andalucía (RPCAA), las actividades que se instalen en el Área Logística deberán dar cumplimiento a las normas de calidad acústica conforme a las áreas de sensibilidad acústica que establezca el Ayuntamiento de Antequera. En tanto que se definen estas áreas y atendiendo al uso característico de la zona (Uso global: Centro de Transporte de Mercancías) a efectos del artículo 7 del RPCAA toda la superficie del área logística quedaría clasificada con el tipo f) Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen.
- El Área logística incrementará los niveles de tráfico, especialmente del tráfico pesado, y consiguientemente incrementará los actuales niveles de ruidos en la zona. En base a la normativa vigente, los sectores del territorio en torno al área logística podrán quedar gravados por servidumbres acústicas. (Artículo 26.1 Decreto 6/2012 RPCAA).
- El área logística ocupa un área de indudable valor agronómico en la Vega de Antequera, que ha conllevado una intensa contaminación de los acuíferos por la intensa fertilización y la elevada permeabilidad del sustrato geológico. Esta contaminación ha conllevado la declaración de acuífero vulnerable.

VIGILANCIA DE LA AFECCIÓN A VÍAS PECUARIAS		FASE DE CONSTRUCCIÓN / DESMANTELAMIENTO
PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	VIGILANCIA/MEDIDA PROPUESTA	INDICADOR DE CONTROL
FACTOR AMBIENTAL * Vías pecuarias * Medio socioeconómico (tradiciones y ocio popular)	* Vigilar la realización de las obras en el entorno de las vías pecuarias manteniendo en cualquier caso la continuidad y funcionalidad de las mismas.	* Obstatización de las vías pecuarias
UMBRAL DE CONTROL * Inadmisión la falta de continuidad y funcionalidad de las vías pecuarias	TIPOLOGIA / MÉTODO DE CONTROL Y FRECUENCIA DEL CONTROL * Observación de la continuidad y funcionalidad de las vías pecuarias * Observación de la presencia de los hitos de destino, y de la reposición de los mismos en caso de que resulten afectados.	INFLUENCIA CON OTROS ELEMENTOS -
MEDIDAS DE URGENCIA * Eliminar cualquier obstáculo que impida la utilización de la vía pecuaria. * Reposición de los hitos de destino que puedan resultar afectados.	EMISIÓN DE INFORMES * Comunicación escrita del final de la obra a la Delegación de Medio Ambiente, donde se informe de todas las incidencias ambientales ocurridas, y el grado de cumplimiento de las medidas correctoras, así como las soluciones aportadas a los posibles incidentes. Eficacia de las medidas aplicadas.	NO CONFORMIDADES * Falta de continuidad y funcionalidad de las vías pecuarias * Deterioro o eliminación de los hitos de destino.


PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTÓNOMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

- Los cauces que se integran en el proyecto de actuación no van a ser modificados en su configuración actual. El dominio público hidráulico es preservado del proceso de urbanización clasificándolo como suelo no urbanizable de especial protección, dentro del marco de las exigencias del artículo 9.A) g) de la LOUA.
- Se afecta parcialmente a la Zona de Interés para las Aves Esteparias "Entorno de Fuente de Piedra-Campillos", de hecho en los trabajos de campo se ha detectado una colonia de Gernicalo primilla en el cortijo en ruinas de Villalta y se observa la presencia de aguilucho cenizo. En este sentido, es preciso señalar que la parcela donde se ubica el Área Logística, presenta el hábitat estepario alterado por la extensión en la misma de olivares y prácticas de regadío que reducen el hábitat propicio para las aves esteparias, formado básicamente por cultivos herbáceos en seco.
- No se afecta directamente a ningún espacio natural protegido. El espacio más cercano es la zona de protección de la Reserva Natural y Lugar de Interés Comunitario de la Laguna de Fuente de Piedra, cuyo límite se sitúa a 500 m al oeste del Área Logística. El Área Logística no se encuentra dentro de su cuenca endorreica ni tiene afección indirecta a este espacio.
- Aparecen en el entorno varios yacimientos arqueológicos catalogados, y algunos posibles yacimientos sin catalogar, hecho por el cual será preciso realizar actividades arqueológicas preventivas antes y durante la construcción.
- En el Proyecto de Actuación se integra la red de vías pecuarias, la cual resulta afectada por la ejecución. Para mantener, su continuidad, funcionalidad e integridad superficial se ha propuesto la modificación de los trazados de las mismas. Las vías pecuarias afectadas son las siguientes en el Término de Antequera.

VÍAS PECUARIAS EN EL ENTORNO DEL PROYECTO		
NOMBRE	ANCHURA (m)	CÓDIGO
Cañada Real de Ronda a Granada	75	29015 002
Cañada Real de Sevilla a Málaga	75	29015 003
Vereda de Sierra de Yeguas a Bobadilla	20	29015 027
Cordel del Camino de Antequera o Pescadores	37,5	29015 012

- El Paisaje Agrario Singular AG1 Vega de Antequera del Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Málaga se ve parcialmente afectado por el Área Logística. El Proyecto de Actuación propone su descatalogación. Esencialmente, el motivo de la descatalogación de este espacio es la contraposición entre los efectos que produce el mantenimiento de la actividad agrícola en la parcela del AG1 que ha conllevado la contaminación de los acuíferos frente al desarrollo del Área Logística que conllevaría la reducción del aporte de contaminantes al mismo.
- El paisaje del entorno resultará afectado por la presencia de la actuación, si bien su incidencia será muy pequeña dada la baja edificabilidad asignada (0,40 m²/m²), la limitación de alturas, que definirá el planeamiento de desarrollo o, por la baja ocupación del parcelario como consecuencia de las necesidades de espacios de carga y descarga.
- La implantación del Área Logística conllevará la desaparición de la actividad agrícola que se verá sustituida por las actividades de este Centro de Transporte de Mercancías.
- La actividad proyectada constituye un indudable impacto positivo en el área socioeconómica, tanto a nivel municipal como supramunicipal y regional, por el carácter estratégico de la posición del municipio antequerano en un nudo de comunicaciones ferroviario en el centro de la geografía andaluza, y por la creación de empleo y desarrollo económico.
- A nivel global, el transporte ferroviario, al que se encuentra asociada el área logística, supone un transporte más sostenible que el transporte por carretera, con lo que el transporte al centro logístico de grandes volúmenes de mercancías al centro de la región va a suponer una mejora ambiental, al reducir los trayectos de estas mercancías por carretera a su lugar de destino.

Promotor

Agencia Pública de Puertos de Andalucía
CONSEJO DE FOMENTO Y VIVIENDA**PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.**

A pesar de la existencia de impactos ambientales negativos, se ha propuesto una serie de medidas preventivas y correctoras, encaminadas a atenuar el impacto ambiental de la actuación, mejorando, en la medida de lo posible, la integración ambiental y paisajística de la misma. Además, se ha incluido en el Estudio de Impacto Ambiental un Programa de Vigilancia Ambiental, destinado a controlar el impacto real de las obras, así como la efectividad real de las medidas correctoras propuestas, determinándose el protocolo a seguir en caso de que se produzcan incidencias con respecto a estos elementos.

Con todo ello, y dando por realizadas las medidas preventivas y correctoras propuestas, se considera que la valoración ambiental final de la actuación es positiva, permaneciendo las acciones del Proyecto de Actuación propuesto dentro de unos límites ambientales aceptables.