

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 6: ESTUDIO PAISAJÍSTICO

ORGANISMO:

AGENCIA PÚBLICA DE PUERTOS DE ANDALUCIA

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



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	3
1.1.	ANTECEDENTES	3
1.2.	OBJETO DEL ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	4
1.4	ÁMBITO DEL ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	4
1.4.1	Orientación	5
1.4.2	Accesibilidad	5
1.4.3	Configuración territorial.....	7
2	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	8
2.1	SÍNTESIS DEL PROYECTO	8
2.1.1	Clasificación del suelo	8
2.1.2	Sectorización	9
2.1.3	Sistemas generales	9
2.1.4	Estructura orgánica	9
2.1.5	Usos y edificabilidades globales	9
2.2	ESTADO DEL PLANEAMIENTO	10
2.3	DETERMINACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.....	10
3	VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	12
3.1	CONCEPTO DE PAISAJE.....	12
3.2	DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO	14
3.3	CARACTERIZACIÓN PAISAJÍSTICA.....	14
3.3.1.	Elementos o Componentes del Paisaje	14
3.3.2	Infraestructuras productivas.....	18
3.3.3	Características Visuales Básicas.....	19
3.3.4	Identificación de las Unidades Paisajísticas en el entorno del Área Logística de Antequera	20
3.4	VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA.....	25
4	VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN VISUAL	26
4.1	PARÁMETROS DEL ANÁLISIS.....	26
4.1.1	Correcciones de Curvatura y Refracción	27
4.1.2	Condiciones atmosféricas. Insolación.....	27
4.1.3	Diseño del Análisis	27
4.2	CUENCA VISUAL.....	27
4.3	PUNTOS DE OBSERVACIÓN.....	30
4.4	CORREDORES VISUALES.....	30

4.5	VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN VISUAL.....	30
5	MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PROPUESTAS	31
5.1	MEDIDAS CORRECTORAS Y DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	31
5.2	PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN.....	33

1 INTRODUCCIÓN

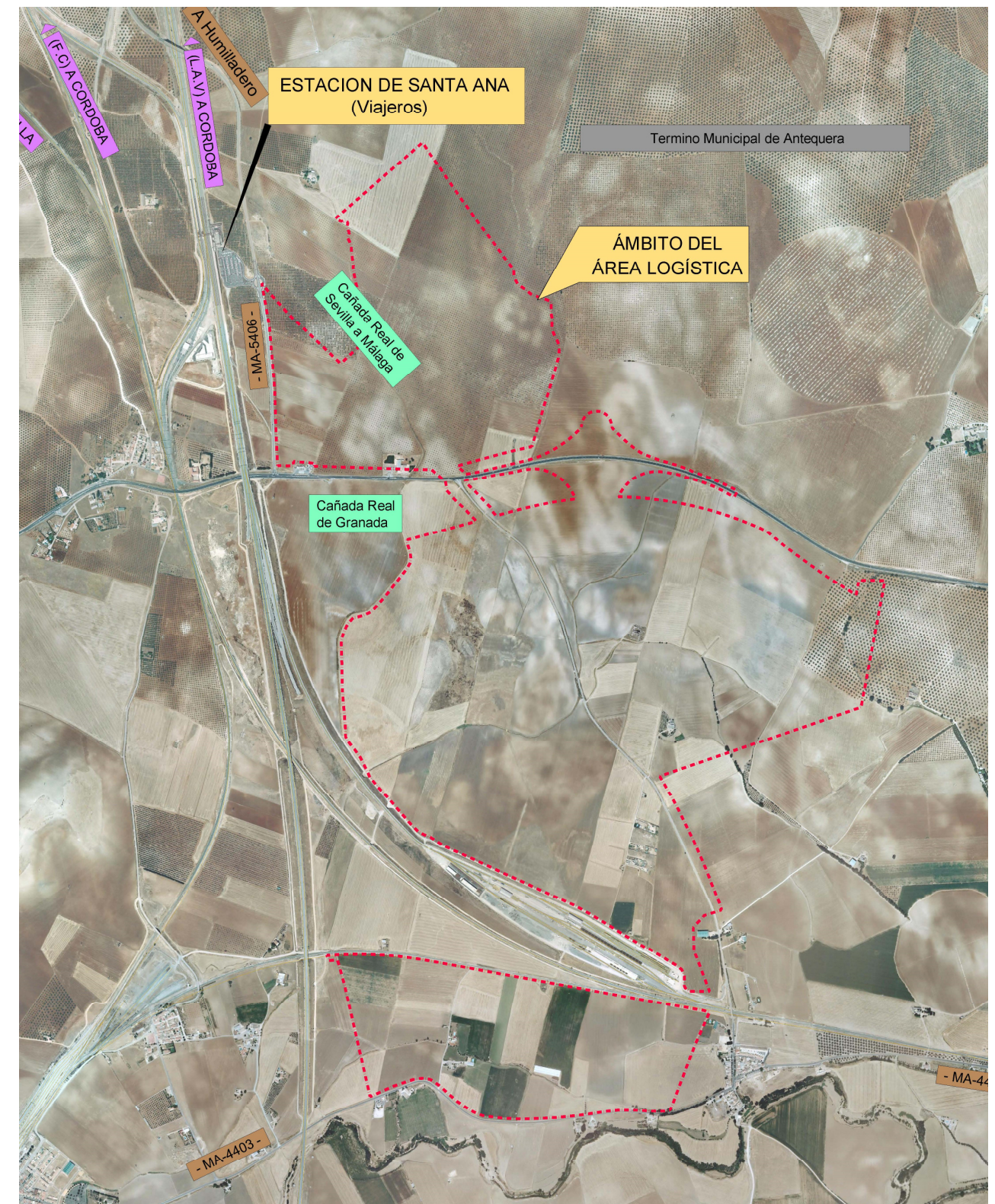
1.1. ANTECEDENTES

El presente Estudio de Integración Paisajística constituye un Documento del proyecto de actuación para la Declaración de Interés Autonómico del Área Logística de Antequera que se redacta a instancias de la Agencia Pública de Puertos de Andalucía.

Como recoge el Plano de Información nº 1 (Localización y Delimitación sobre ortofoto) del proyecto de 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 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* como principal elemento sobre la que discurre una carretera.

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 que discurre sobre la Cañada 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.

Frente a las 336,529 has. del Plan Funcional aprobado, la superficie del ámbito del proyecto de actuación asciende a 392,14 Has. Como consecuencia de que su límite es la envolvente de los terrenos afectados por la propia actuación (conexiones, enlace con la A-384, tramos de vías pecuarias y trazado alternativo del afectado por el enlace propuesto con la A-384 incorporados, cauces del arroyo Villalta de nuevo trazado y delimitación DPH, etc.,etc.), en cuya huella queda subsumido el sector de suelo urbanizable sectorizado delimitado y los Sistemas Generales propuestos.





1.2. OBJETO DEL ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

El objeto del Estudio de Integración Paisajística del Proyecto de Actuación para la Declaración de Interés Autonómico del Área Logística de Antequera, será el estudio y valoración del posible impacto y transformación que pueda tener la actuación prevista en la Unidad de Paisaje en la que se encuentra enclavada.

El ámbito del presente Estudio de Integración Paisajística se ha definido a partir de consideraciones paisajísticas, visuales y territoriales, e incluye la caracterización de las Unidades de Paisaje y de los Recursos Paisajísticos que singularizan su valor.

Serán objetivos del Estudio predecir y valorar la magnitud y la importancia de los efectos que la nueva actuación puede llegar a producir en el carácter del paisaje y en su percepción y determinar estrategias para evitar los impactos o mitigar los posibles efectos negativos.

El Estudio de Integración Paisajística incluirá la valoración de los impactos paisajísticos y visuales que producirá la actuación sobre el paisaje:

- La valoración de la integración paisajista de la actuación prevista analizará y valorará la capacidad o fragilidad del paisaje para acomodar los cambios producidos por la actuación sin perder su valor o carácter paisajístico.
- La valoración de la integración visual de la actuación analizará y valorará los cambios en la composición de vistas hacia el paisaje como resultado de la implantación de la actuación y los efectos sobre la calidad visual del paisaje existente.

1.3 MARCO DE REFERENCIA. NORMATIVA APLICABLE

En Andalucía no existe una regulación precisa y sistemática sobre el paisaje. Además, no existe a nivel estatal instrumento normativo, a título de legislación básica, por el que queden reflejadas, de manera integral, las políticas de protección del paisaje y su reglamentación metódica y exhaustiva.

No obstante, con la Convención Europea del Paisaje cuando se obtiene una iniciativa internacional centrada en el paisaje como objeto exclusivo (protección, gestión y ordenación de los paisajes), habiendo

madurado su contenido a raíz del rumbo y directrices prefijadas por la Unión Europea y por el Consejo de Europa en materia territorial.

Por su parte, el Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía ha aprobado recientemente la Estrategia de Paisaje de Andalucía, 6 de marzo de 2012, documento que establece los criterios para el desarrollo de las políticas de la Junta de Andalucía en materia de paisaje en los próximos años. Con la aprobación de esta Estrategia, documento pionero en España, Andalucía da cumplimiento al Convenio Europeo de Paisaje.

De otra parte, previa a la aprobación de dicha Estrategia, ya existía un marco de referencia a nivel regional, ya que el Estatuto de Autonomía de Andalucía previene que todas las personas tienen derecho a disfrutar del paisaje «en condiciones de igualdad, debiendo hacer un uso responsable del mismo para evitar su deterioro y conservarlo para las generaciones futuras», y figurando entre los principios rectores de las políticas públicas el del «respeto del medio ambiente, incluyendo el paisaje».

La legislación territorial y urbanística autonómica incorpora la protección del paisaje como «objetivo de sostenibilidad», fin para asegurar su preservación del proceso de urbanización, suponiendo parte de las determinaciones propias de los Planes de Ordenación del Territorio de ámbito subregional, del PGOU (tanto en la ordenación estructural, como en la pormenorizada), de los Planes Especiales, o de los Catálogos.

Por último, la regulación del Paisaje en el PGOU de Antequera se establece a través de las determinaciones de la Sección XV. Inserción Ambiental y Paisajística de las Actuaciones Urbanísticas, del Título II de las Normas Urbanísticas. Estas determinaciones ofrecen unos principios generales de protección del paisaje y de la imagen urbana, estableciendo medidas concretas para la integración paisajística de las actuaciones urbanísticas.

1.4 ÁMBITO DEL ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

El Área Logística se encuentra situada al Este del núcleo urbano de Antequera, en el paraje conocido como Las Maravillas, en las proximidades de la estación de Bobadilla, Bobadilla pueblo y Estación de Santa Ana, en el municipio de Antequera (Málaga). Se localiza junto a los núcleos de Ballesteros (Colonia de Santa Ana) y Bobadilla. Sus límites físicos lo constituyen al norte, el denominado Llano de la



Venta y al oeste la línea de Alta Velocidad Córdoba-Málaga. Al sur queda limitada por la carretera local MA 4403 (Antequera – Estación de Bobadilla).

1.4.1 Orientación.

Dado que el entorno de actuación se encuentra en la vega del río Guadalhorce, los terrenos en los que se ubica el Proyecto se orientan hacia el Sur, pues es en esta dirección por la que discurre este cauce.

La pendiente de los terrenos es suave, como corresponde a la vega de un río, estando, en general, esta pendiente, por debajo del 6% de inclinación.

1.4.2 Accesibilidad

La futura Área Logística está comunicada a través de la Red Provincial por la MA-4403 (De la A-343 a la A-384) que discurre por el Sur y la MA-5406 (De Humilladero a la A-384) de N a S, y en sentido E-W por 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), si bien se trata de una actuación de la Agencia de Obra Pública actualmente paralizada.

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.



Esta situación a nivel de carreteras se ve complementada con la importante red ferroviaria. La zona se halla al Este de cuatro líneas férreas:

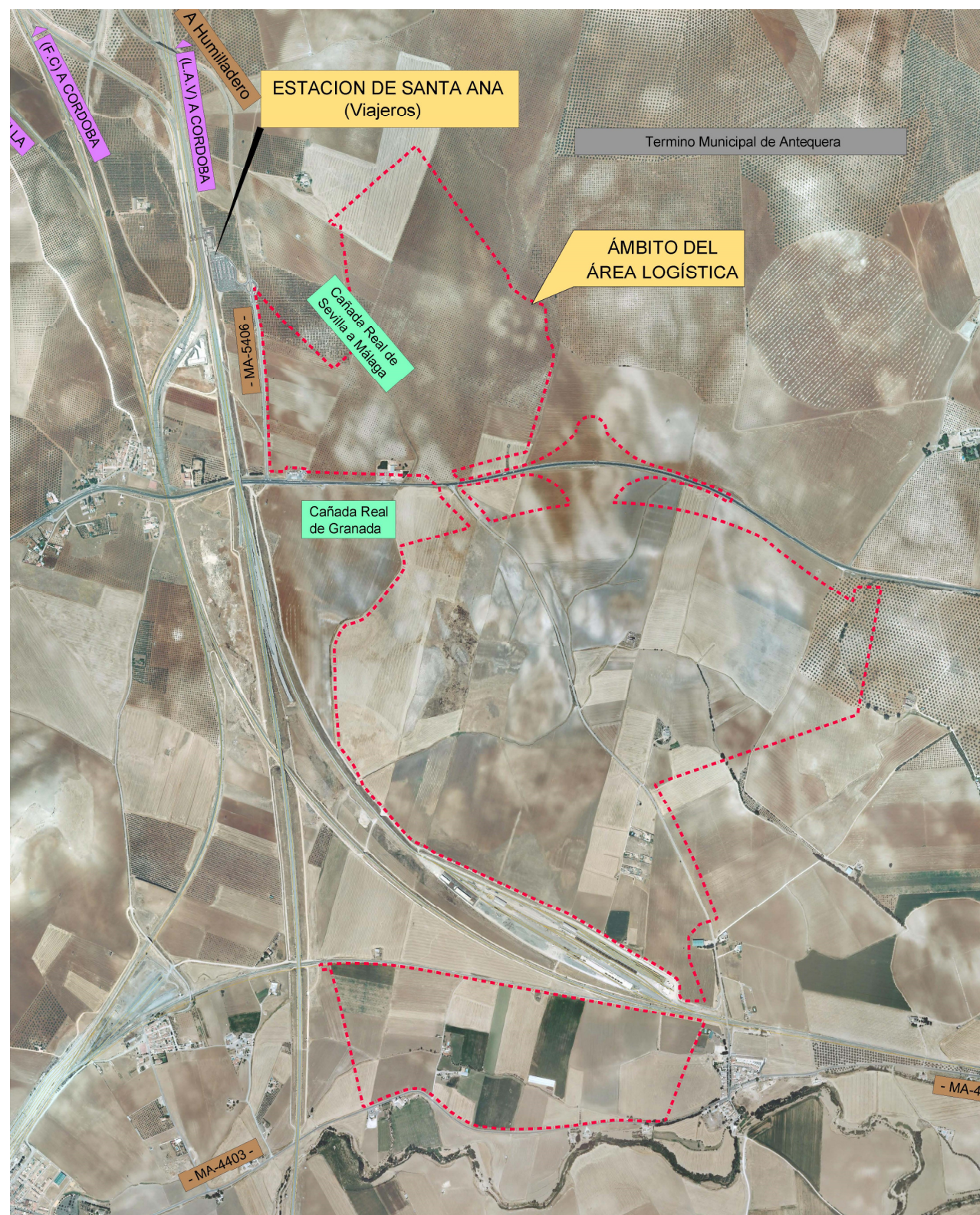
- dos de alta velocidad, LAV Córdoba-Antequera-Málaga y LAV Antequera- Granada, y
- dos de ancho ibérico, una que discurre entre Algeciras-Bobadilla-Córdoba y otra de Bobadilla - Granada.



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.



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.



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. La imagen previa recoge la Estación del AVE.



1.4.3 Configuración territorial

El Área Logística se encuentra rodeada por las poblaciones de Campillos, Fuente de Piedra, Humilladero, Mollina, Antequera y Villanueva de la Concepción, en un recorrido siguiendo las agujas del reloj de E a W.

Como ha sido puesto de manifiesto por José Escalante, en los primeros años del ochocientos quedó configurada, salvo ligeras modificaciones, la actual extensión del término antequerano, tras la segregación de Cuevas Altas, Cuevas Bajas, Fuente de Piedra, Humilladero y Mollina. Ya en la actualidad con Villanueva de la Concepción.

Esta fragmentación del territorio, brillantemente analizada por el Archivero Municipal, ha sido testigo también de la aparición de tres núcleos urbanos en el entorno de la actuación: Bobadilla, al Sureste de la actuación, que surge a raíz de un señorío feudal como lugar de asentamiento de jornaleros, debiendo existir ya a finales del XV (está documentada desde el s.XVI) y Bobadilla Estación, al Suroeste, surgida en el s.XIX como consecuencia del trazado ferroviario Algeciras-Granada lo que generó una estación en torno a la cual se construyen edificios de servicios para cubrir las necesidades del personal vinculado a la misma, y también del desarrollo de una colonia agrícola debido al establecimiento del Cortijo del Vado, lo

que supone el crecimiento de la pedanía junto a la cual surge la barriada La Pelusa inicialmente primer depósito de máquinas de carbón, cuya imagen recogemos a continuación.



Origen distinto es el de la Colonia de Santa Ana, al Noreste, cuya panorámica recoge la imagen siguiente tomada desde la actual A-384 cruzada por la línea de alta velocidad.

Establecida inicialmente en una extensión de dos mil hectáreas, cuyo caserío fue aumentando gracias a las prebendas a los colonos desde su fundación el 12 de marzo de 1884.

Por otro lado, La Hacienda, en la margen de la MA-4403, núcleo residencial más alejado del área, fruto de una ocupación irregular del territorio.



2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

2.1 SÍNTESIS DEL PROYECTO

2.1.1 Clasificación 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, más los terrenos afectados por la Zona de Servidumbre (ZS) adyacente a la citada geometría, en virtud del artículo 2.5.24 de las Normas Urbanísticas del PGOU, alcanzando una superficie total de 186.129,63 m².

A tenor de lo dispuesto en el artículo 44 de la LOUA, mientras el Sistema General de Espacios Libres Viapecuario 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, el Sistema General de Enlace Viario quedaría excluido de la clasificación del suelo dado su carácter o interés supramunicipal. En lo atinente a la *Vereda de Sierra de Yegüas*, 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.



Figura nº 1. Clasificación, Sistemas Generales y Área de Reparto.

2.1.2 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**.

2.1.3 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 discontinúa 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.

2.1.4 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.

2.1.5 Usos y edificabilidades 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.

2.2 ESTADO DEL PLANEAMIENTO

La regulación del paisaje en la planificación territorial, urbanística o medioambiental en la región es hoy por hoy una asignatura pendiente sin perjuicio de que vaya calando cada vez más en la preocupación de los agentes intervinientes en “actuaciones de transformación urbanística”, según la expresión acuñada por la reciente Ley de suelo. Precisamente este texto se refiere a la protección del paisaje como un deber y también como medio de alcanzar el desarrollo sostenible por el que aboga, y en parecidos términos se pronuncia la legislación sectorial -tanto urbanística como de la gestión integral de la calidad ambiental- de Andalucía.

No obstante, el interés de la Junta de Andalucía por el tema es notorio. En línea con el Convenio Europeo del paisaje, el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA) aprobado en 2006, -que ofrece una atención más elevada al paisaje-, estructura sus propuestas paisajísticas en dos grandes ejes de actuación:

- La ordenación de los paisajes, con directrices dirigidas a los planes subregionales, el planeamiento urbanístico, las infraestructuras y la política agraria.
- El fomento del paisaje, con medidas destinadas a la difusión de los paisajes y el aprecio de sus valores.

Para la puesta en práctica de ambos ejes de actuación juega un papel clave la previsión del Plan de formular un Programa Coordinado sobre el Paisaje, de carácter interdepartamental, impulsado desde la actual Consejería de Obras Públicas y Vivienda, como responsable en materia de ordenación del territorio. En este sentido hay que recordar el Documento base para el primer debate interdepartamental mantenido el 18 de enero de 2010 titulado “La Estrategia de Paisaje en Andalucía. Una herramienta para la gobernanza del territorio.”

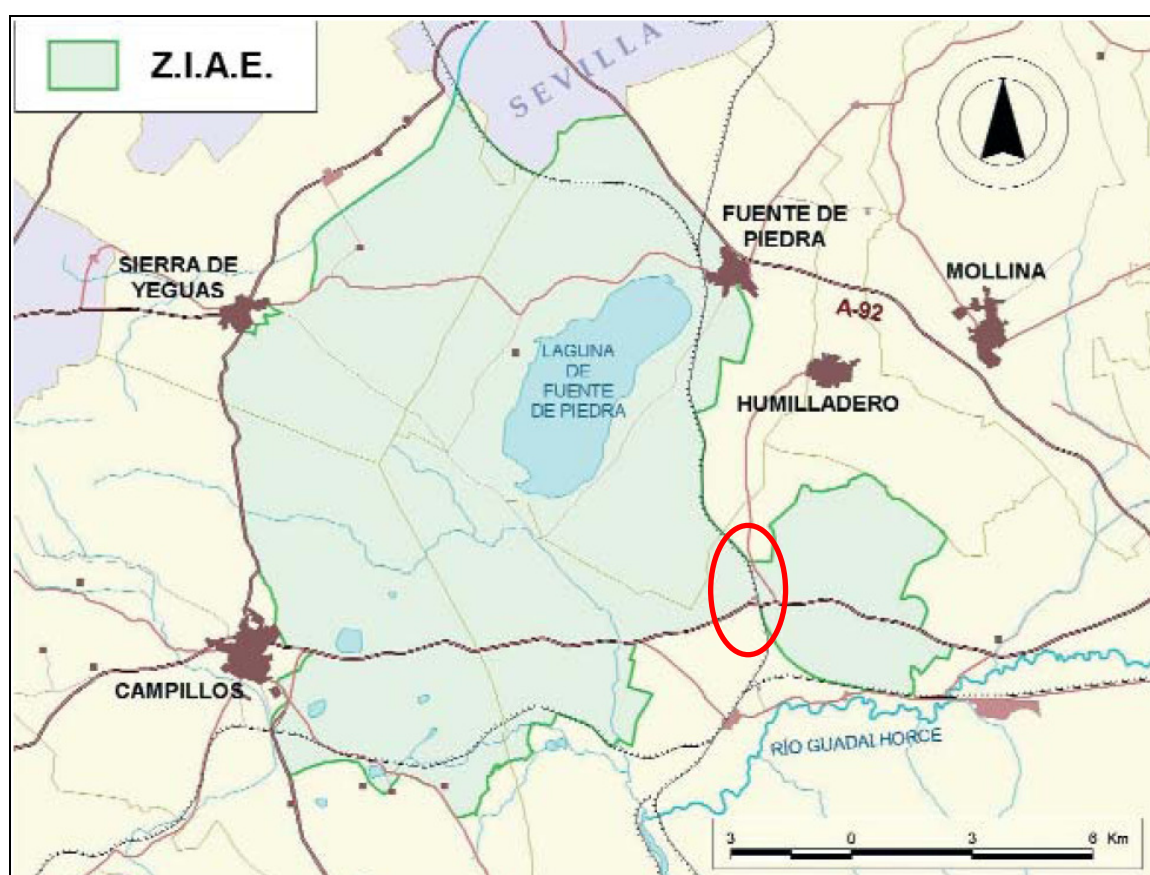
A falta de un plan subregional de ordenación del territorio que incluya a Antequera, las previsiones sobre protección del paisaje hay que buscarlas en su recién aprobado PGOU, reconociendo siempre el carácter dinámico del paisaje y, por ende, acompañando las transformaciones territoriales con criterios que permitan garantizar la calidad del mismo.

2.3 DETERMINACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Desde el punto de vista ambiental, la incidencia de la actuación repercute, fundamentalmente, en los siguientes factores ambientales:

- 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.
- 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 Cernícalo 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 secano.



- 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 ámbito del Proyecto de Actuación.		
Nombre	Anchura (m)	Código
Cañada Real de Ronda a Granada	75	29015002
Cañada Real de Sevilla a Málaga	75	29015003
Vereda de Sierra de Yeguas a Bobadilla	20	29015027
Cordel del Camino de Antequera o Pescadores	37,5	29015012

- 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 ($0,40 \text{ m}^2/\text{m}^2$), 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.

3 VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

3.1 CONCEPTO DE PAISAJE

De conformidad con lo establecido en el **Convenio Europeo del Paisaje**, se entiende por **paisaje** cualquier parte del territorio, tal como es percibida por las poblaciones, cuyo carácter resulta de la acción de factores naturales y/o humanos y de sus interrelaciones. En consecuencia, la concepción del paisaje debe integrar las siguientes dimensiones:

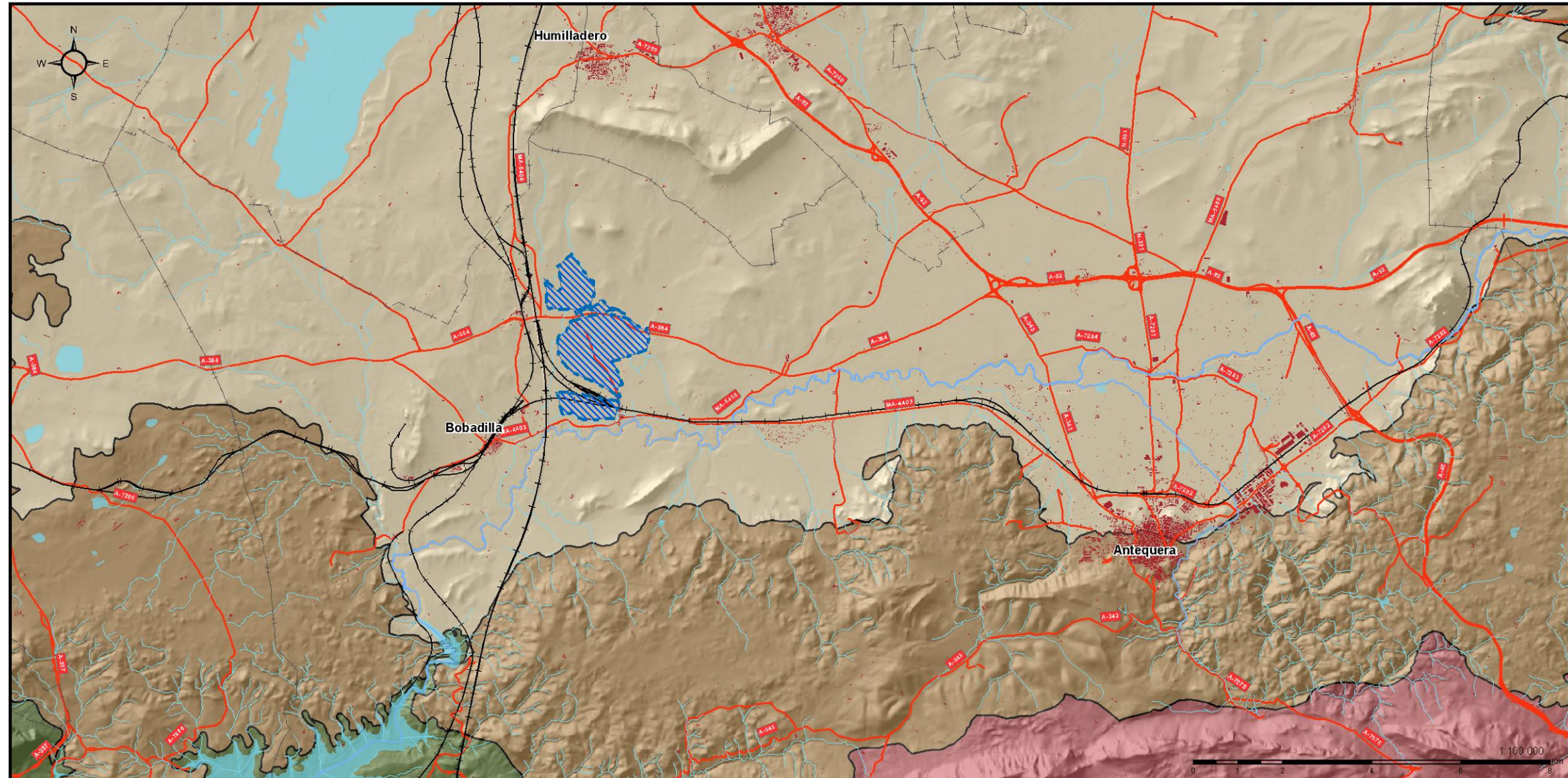
- **Perceptiva**, considerando no sólo la percepción visual sino la del conjunto de los sentidos.
- **Natural**, considerando que factores tales como suelo, agua, vegetación, fauna, aire, en todas sus manifestaciones, estado y valor son constitutivos del paisaje.
- **Humana**, considerando que el hombre, sus relaciones sociales, su actividad económica, su acervo cultural son parte constitutiva y causa de nuestros paisajes.
- **Temporal**, entendiendo que las dimensiones perceptiva, natural y humana no tienen carácter estático, sino que evolucionan a corto, medio y largo plazo.

Con respecto al paisaje del entorno del Área Logística de Antequera, la percepción y visibilidad del mismo es bastante alta, lo que permite establecer el límite de observación con detalle de los objetos en torno a 1.200 m. Esto es debido a que el área presenta un alto porcentaje de días despejados y una humedad relativa no excesivamente elevada.

Es destacable en el paisaje del entorno del Área Logística de Antequera, el **alto grado de desnaturalización** que presenta, debido a que un gran porcentaje de la superficie de suelo lo forman tierras de labor, además de la existencia de infraestructuras viarias y ferroviarias. No obstante, aunque predomina lo anterior, también existe una **gran diversidad de paisajes**, como observaremos con el estudio de las unidades paisajísticas.

A grandes rasgos, el Área Logística de Antequera se encuentra enclavada en la Comarca Paisajística de la Depresión de Antequera, gran llanura compuesta por campos ondulados salpicados de cerros y colinas, con aprovechamientos principalmente agrícolas, siendo también importante la Vega de Antequera por la que discurre el curso alto del río Guadalhorce. Como importante elemento del paisaje de esta comarca se encuentra el principal nudo de comunicaciones terrestres de Andalucía.

COMARCAS PAISAJÍSTICAS EN EL ENTORNO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA



Leyenda

Ámbito de Estudio

- Área Logística de Antequera

Comarcas Paisajísticas

- Depresion de Antequera
- Piedemonte Subbetico
- Serranias de Ronda y Grazalema
- Sierras de Loja





3.2 DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

La delimitación del ámbito de estudio del presente Estudio de Integración Paisajística se basa en el concepto de **cuenca visual**, entendiendo como tal, aquella parte del territorio desde donde es visible la actuación y que se percibe espacialmente como una unidad definida generalmente por la topografía y la distancia. La cuenca visual puede contener una o varias unidades de paisaje y constituye la zona de influencia perceptual del ámbito de actuación.

De acuerdo con lo anterior, el ámbito de actuación que se ha considerado adecuado para abordar las actuaciones en el Área Logística de Antequera desde el punto de vista paisajístico queda definido en el apartado 4. Valoración de la Integración Visual.

La delimitación de la cuenca visual del Área Logística de Antequera se realiza mediante un modelo digital del terreno (MDT) en los alrededores del mismo y la aplicación de técnicas informáticas a dicho modelo, para delimitar las áreas desde las cuales el territorio será visible y las áreas desde las cuales no será visible.

Por motivos funcionales y de alcance visual, la cuenca visual se apoya en lo que se conoce como "alcance visual efectivo", estimando que en condiciones óptimas de visibilidad por encima de cierta distancia se verifica una diseminación perceptual que minimiza la intrusión visual de nuevos elementos, tendiendo en general a integrarse con el resto de elementos compositivos del paisaje percibido, la nitidez es muy escasa y la visual se confunde con el horizonte.

3.3 CARACTERIZACIÓN PAISAJÍSTICA

Se entiende por **unidad de paisaje** el área geográfica con una configuración estructural, funcional o perceptivamente diferenciada, única y singular, que ha ido adquiriendo los caracteres que la definen tras un largo periodo de tiempo. Se identifica por su coherencia interna y sus diferencias con respecto a las unidades contiguas.

La caracterización de las unidades de paisaje tiene por objeto:

- La definición, descripción y delimitación de las características paisajísticas del ámbito de estudio definido con anterioridad.
- El análisis de sus características y de las dinámicas y presiones que las modifican.
- Identificar los recursos paisajísticos que singularizan positivamente su valor y los conflictos paisajísticos que las degradan negativamente.
- Posibilitar la definición de los objetivos de calidad paisajística.

1.2.1. Elementos o Componentes del Paisaje

Entre los elementos o componentes del paisaje pueden distinguirse:

- Elementos físicos: suelo (geología, geomorfología...), red hídrica superficial, formas del terreno, etc.
- Elementos bióticos: vegetación, fauna.
- Elementos antrópicos: asentamientos urbanos, viviendas dispersas, presencia de infraestructuras de comunicación, transporte y distribución de energía eléctrica, gaseoductos-oleoductos, captación y distribución de aguas subterráneas.

Estos elementos o componentes del paisaje permiten caracterizar el territorio, constituyendo criterios para diferenciar unas unidades paisajísticas de otras. Para la caracterización paisajística del entorno del Área Logística de Antequera se ha utilizado una metodología donde ha sido especialmente importante las visitas a campo para constatar la información cartográfica y bibliográfica con la realidad sobre el terreno.

3.3.1.1 Relieve

El municipio de Antequera está integrado en la comarca de su mismo nombre la cual participa de dos de las grandes unidades que estructuran el relieve andaluz: las Cordilleras Subbéticas y el Surco Intrabético. Las Cordilleras Subbéticas están representadas en gran parte de la Comarca de Antequera. El Subbético Medio está representado de forma discontinua en las marginales sierrezuelas (de unos 800 a 1000 m. de altitud) que salpican la Vega de Antequera (Sierra de Yeguas, Molina, Humilladero) tomando más continuidad por las sierras de la zona de Archidona (Pedroso, Arcas) de tal manera que en esta zona presenta un carácter muy difuminado lo cual propicia con frecuencia la mezcla de elementos de la Depresión Bética y de la propia Cordillera Subbética. El Subbético Interno se halla representado en las

Sierras del Torcal y Huma que sobrepasan los 1000 m. de altura. Finalmente el Subbético Ultrainterno o Dorsal Bética se halla representado en las Sierras de Camarolos (con más de 1600 m.) y Cabras.

Pero el elemento natural más representativo de esta comarca es, sin duda, la Depresión de Antequera, integrada en el denominado Surco Intrabético que se corresponde con un "rosario" de pequeñas depresiones interiores formadas por materiales miopliocenos y cuaternarios y que empieza en la provincia de Murcia con el Campo de Lorca, se continúa por la de Granada con las hoyas de Baza, Guadix y la Vega de Granada y termina en la provincia de Málaga con las Depresiones de Antequera, Campillos y Ronda. Esta Depresión es el elemento central del territorio antequerano y en torno a él se aglutinan las unidades físicas anteriormente señaladas.

Aunque casi todo el término se sitúa entre los 400 y 600 msnm, la gran unidad que compone la Vega de Antequera y en la que se localizan los terrenos en los que se ubicará el Área Logística, es un territorio llano de gran extensión, que se sitúa por encima de los 400 m de altitud, y se encuentra ligeramente inclinada de NE a SO. En ella destacan algunos cerros, como Los Cerrillos entre la Sierra de Humilladero al Noreste de la actuación y ésta, según muestra la imagen siguiente, o más al este, el Cerro Moreno.



Al Sur del Área Logística, aparecen las Sierras de Antequera (Abdalajis, Chimenea y Pelada), como recoge la imagen siguiente tomada desde la MA-5406.



3.3.1.2 Hidrografía

El Arroyo Villalta se encuentra ubicado en cabecera entre el Término Municipal de Antequera y el Término Municipal de Humilladero, muy próximo a las laderas de la Sierra de Humilladero. Este curso de agua cruza con dos ramificaciones destacadas la carretera A-384 y se unifica previamente al paso de la estructura u obra de drenaje de uno de los ramales de ferrocarril de acceso a la estación Antequera-Santa Ana de ADIF. Finalmente y tras dos pasos sobre 2 líneas más de ferrocarril se acerca al cauce del Río Guadalhorce -fuera del ámbito que se ordena-, estos transcurren paralelamente hasta la estación de ferrocarriles de Bobadilla hasta su desagüe final del arroyo en el Río Guadalhorce en el paraje de El Almendrillo aguas abajo del mismo.

El arroyo Villalta tiene dos ramales, oriental y occidental, que se unen en la parte Sur del ámbito de estudio antes de desembocar en el Río Guadalhorce de cauce meandriforme que discurre por debajo del borde meridional del ámbito. Pese a su pequeño tamaño, podemos decir que el Arroyo Villalta es una cuenca dendrítica. El caudal es escaso e irregular y en época estival no discurre agua por su cauce.

3.3.1.3 Cultivos

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, etc.

Con independencia de los cultivos herbáceos en regadío, el cultivo de mayor representatividad en el entorno del 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.

Dado que la vegetación natural ha sido eliminada en todas estas áreas para el cultivo del olivo, la cobertura vegetal es escasa, apareciendo por lo tanto un bajo número de refugios para la fauna, lo que limita en gran medida el tamaño de la misma.

3.3.1.4 Elementos construidos

En el ámbito que se ordena encontramos varias construcciones y actividades. En primer lugar destacaríamos la existencia de un Crematorio en funcionamiento, con una superficie construida de 180 m².



También identificamos tres edificaciones rurales con las siguientes características:

- Cortijo Villalta, en ruinas.
- Vivienda cortijo de 138 m² y 62 años de antigüedad.
- Vivienda cortijo de 129 m² y 80 años de antigüedad.

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.



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. Asimismo, hay ejemplos de la arquitectura rural que responden a patrones y lenguajes autóctonos en los cortijos del entorno: San Miguel, San Fernando, Monte Aguirre, Monte de Luna, etc.



3.3.2 Infraestructuras productivas

Además de las dos instalaciones descritas -la Estación de Servicio y el Crematorio, ambas dando frente a la actual A-384 desde la que acceden- apenas si encontramos otras distintas a los tinglados agrícolas, casetas de pozos y aperos, o incluso invernaderos de plástico.

3.3.2.1 Elementos dominantes

Mientras que en el interior del Área Logística propiamente dicha son prácticamente inexistentes, en el entorno del ámbito que se ordena encontramos, en primer lugar, las infraestructuras ferroviarias que discurren por terraplenes (con sus correspondientes obras de fábrica) o pasos elevados, como las de la



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.

línea de alta velocidad a Córdoba, que cierran el campo visual en el horizonte afectado por el borde occidental del ámbito.



En segundo lugar las propias instalaciones ferroviarias en la terminal de mercancías o la Estación del AVE (junto a la Colonia de Santa Ana), como muestran las imágenes siguientes.



3.3.3 Características Visuales Básicas

Para la caracterización paisajística, se abordan y analizan también las características visuales básicas del territorio: amplitud visual, permeabilidad y conectividad visual, configuración escénica, colores, texturas, líneas, formas, posibles variaciones temporales en los elementos del mosaico (texturas y colores), elementos verticales.

En general, las características visuales vienen generadas por los mismos elementos o componentes de paisaje descritos con anterioridad.

3.3.3.1 Cromatismo.

En la situación preoperacional que describimos, dentro del carácter polisémico del paisaje, es evidente que la percepción de esta parte del territorio por la población se ve influida por el cromatismo que impera en los terrenos, resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos. En nuestro caso, el contraste entre vegetación y suelo -elementos predominantes en el ámbito y su entorno- se hace más evidente por las distintas tonalidades que alcanzan realzadas por la presencia de agua, como muestra la imagen siguiente.



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.



3.3.3.2 Texturas y pautas formales

La caracterización geográfica del ámbito y, más concretamente, la relativa a la configuración de los terrenos, nos lleva a considerar unas texturas congruentes con la edafología y antropización de los mismos.

En lo atinente a las edificaciones no cabe un único encuadre tipológico característico de la arquitectura rural, dado que además de un caserío propiamente agrícola acompañado de casetas de aperos y tinglados se levantan otras construcciones para almacenamiento ajenas a toda preocupación integradora en el entorno. De aquí que no pueda hablarse de pautas formales.

3.3.4 Identificación de las Unidades Paisajísticas en el entorno del Área Logística de Antequera

La división de un territorio en unidades permite obtener mayor información sobre sus características y facilitar su tratamiento.

La topografía del terreno y los usos del suelo que en él se desarrollan constituyen dos de los elementos fundamentales para la delimitación del territorio en unidades paisajísticas. No obstante, en su delimitación también concurren criterios visuales, abarcando en ocasiones tipos de vegetación diferentes (si éstas se perciben en la configuración escénica como una sola) o dividiendo unidades homogéneas si no existe permeabilidad o conectividad visual entre ellas.

Para determinar las Unidades Paisajísticas en el entorno del Área Logística de Antequera se ha utilizado el mapa digital de paisajes, de la Consejería de Medioambiente de la Junta de Andalucía, obtenido a través de la interpretación de un mosaico de imágenes de satélite.

Estas unidades pueden dividirse en cuatro grupos diferentes, dependiendo de las características o naturaleza del paisaje:

- Paisajes Agrarios
- Paisajes Naturales
- Paisajes Geomorfológicos
- Paisajes Urbanos y Alterados

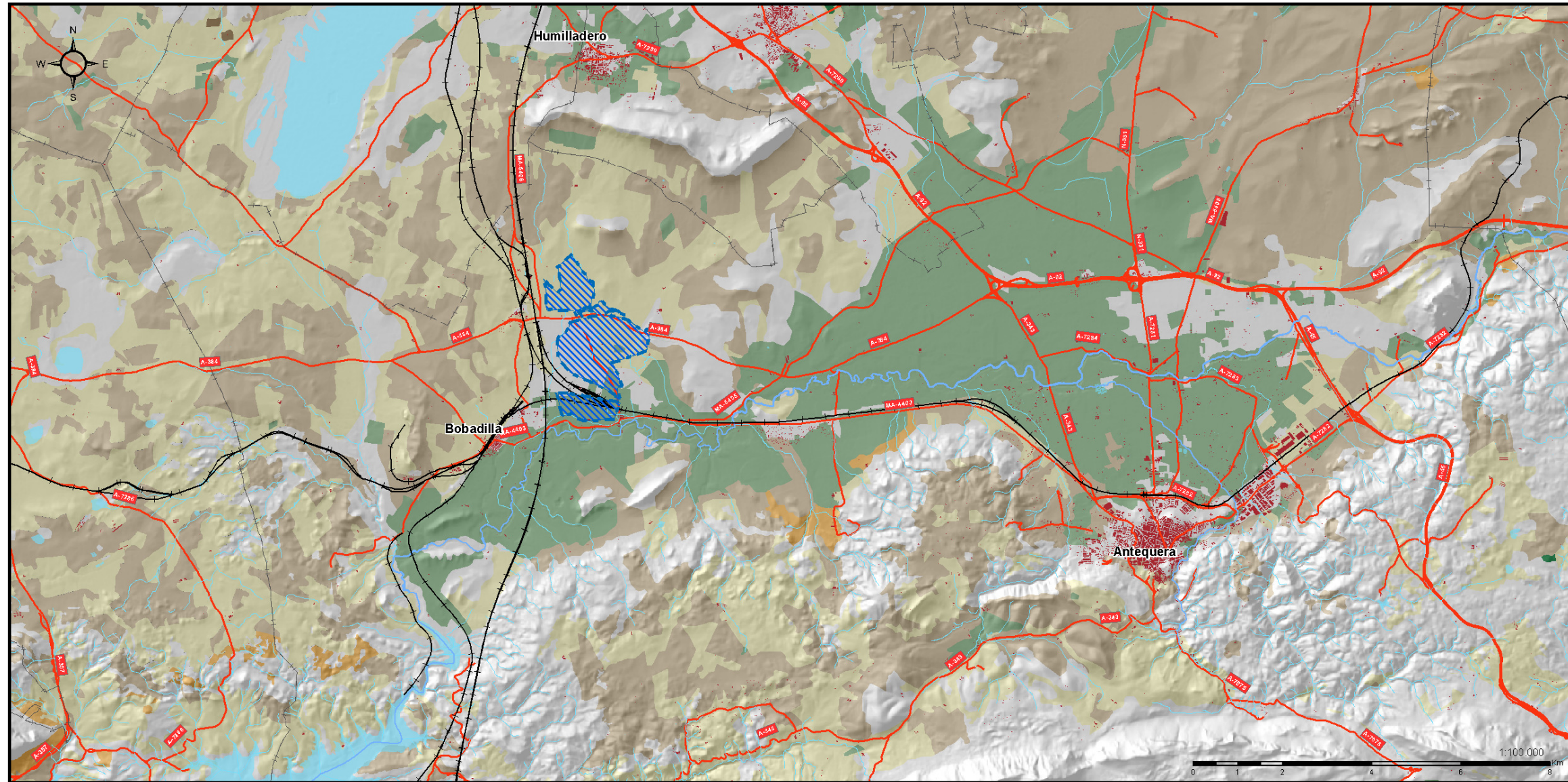


Promotor:

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.

UNIDADES PAISAJÍSTICAS EN EL ENTORNO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA (I)



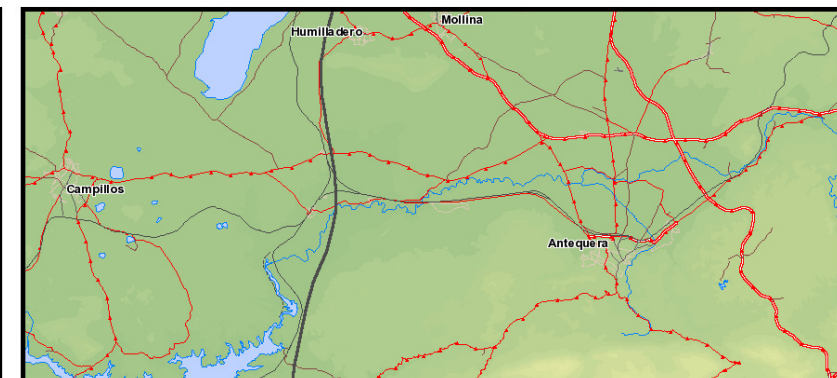
Leyenda

Ámbito de Estudio

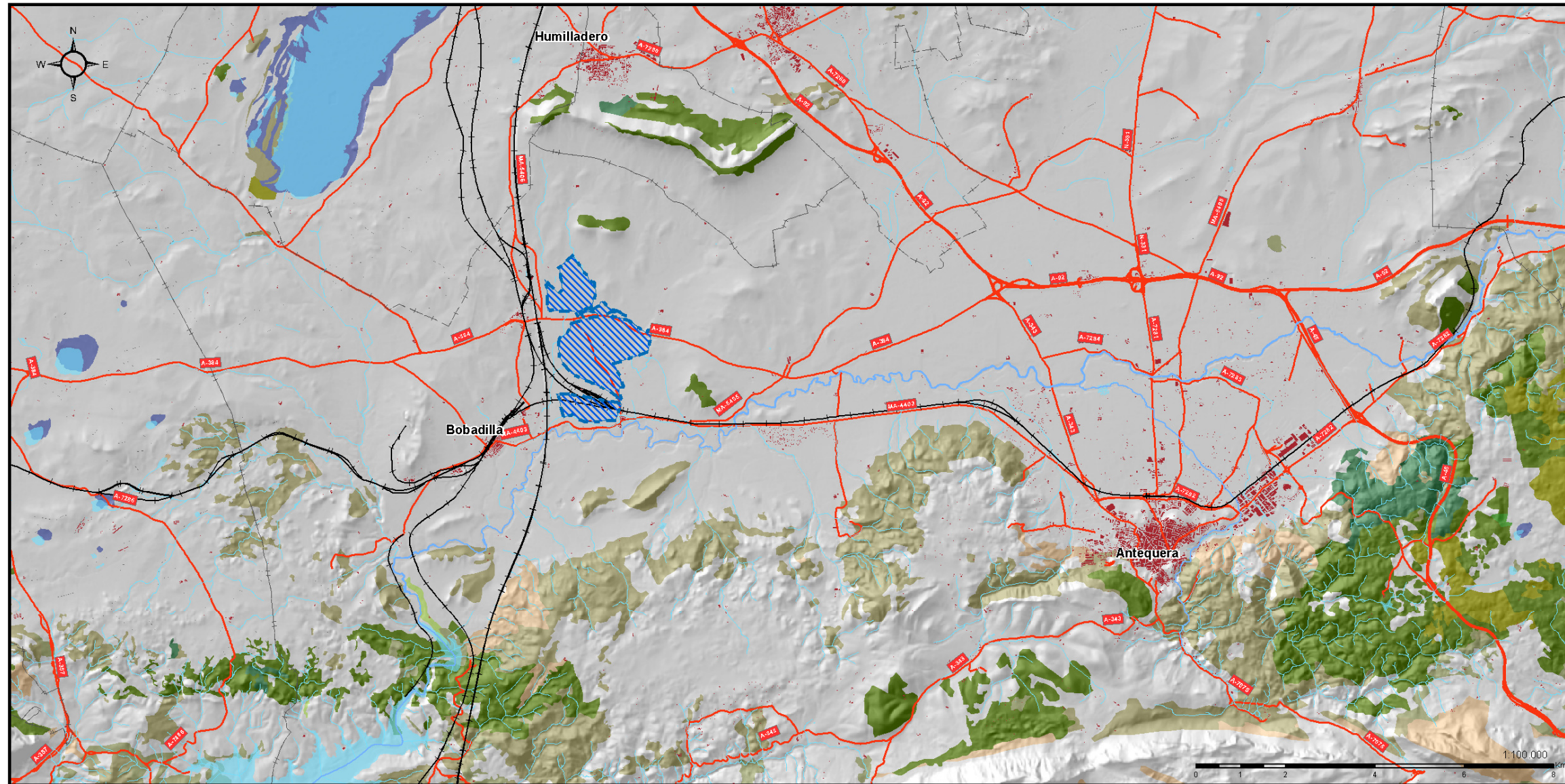
Área Logística de Antequera

Unidades Paisajísticas (I): Aprovechamientos Agrícolas

- | | |
|-------------------------------|--|
| Olivar | Frutales y cultivos arbolados en regadío |
| Almendral y secanos arbolados | Cultivos herbáceos en regadío |
| Viñedo | Arrozal |
| Tierra calma o de labor | Cultivos en invernadero |



UNIDADES PAISAJÍSTICAS EN EL ENTORNO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA (II)



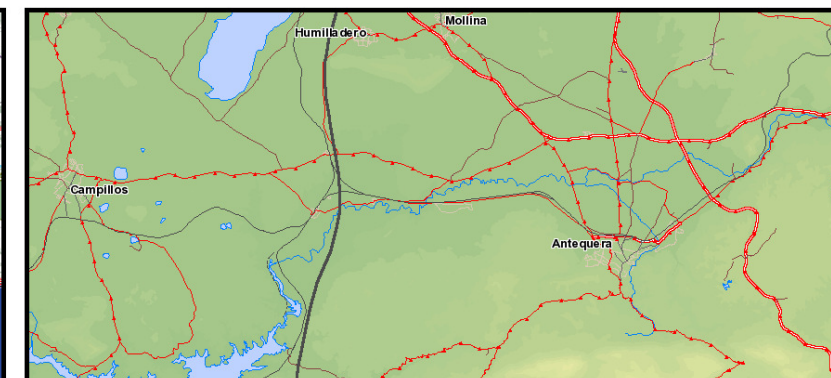
Leyenda

Ámbito de Estudio

- Área Logística de Antequera

Unidades Paisajísticas (II): Paisajes Naturales

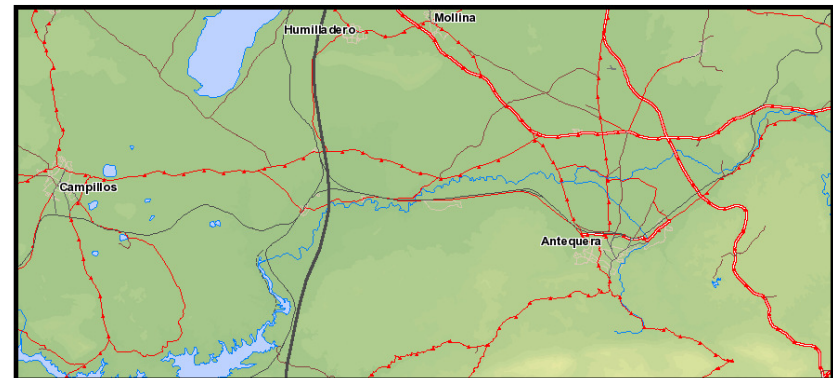
- | | | | | | |
|---|--|---|------------|---|----------------------|
|  | Pinar, pinsapar y otros bosques de coníferas |  | Eucaliptal |  | Dehesa |
|  | Encinar, castañar, alcornoque y otros bosques de frondosas |  | Brefal |  | Humedales |
|  | Brefal arbolado |  | Pastizal |  | Vegetación de ribera |
| | |  | Erial | | |



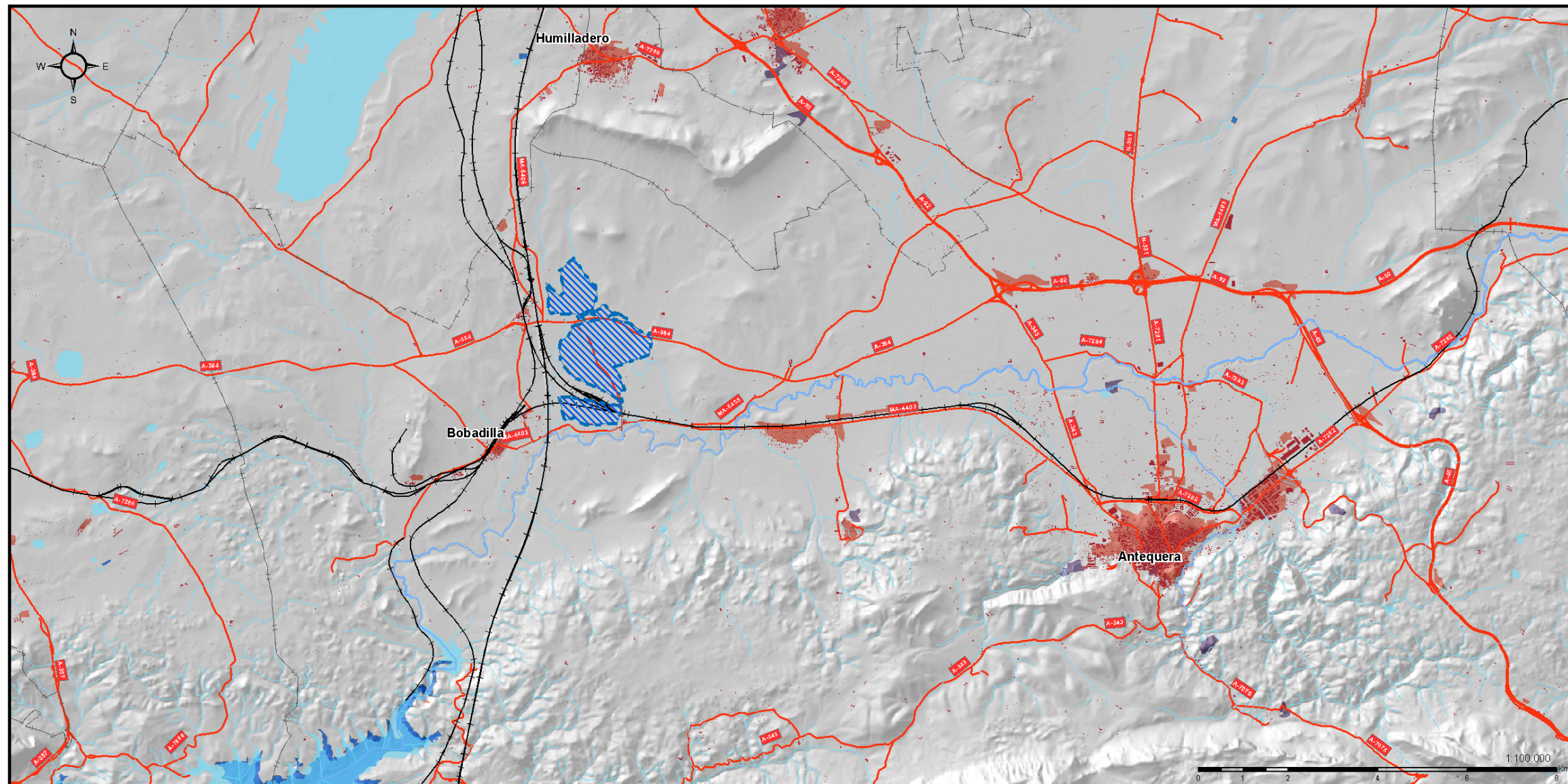
Ámbito de Estudio

- Área Logística de Antequera

- Vega y/o llanura de inundación
- Malpaís
- Roquedales calizos
- Mesas y cuevas



UNIDADES PAISAJÍSTICAS EN EL ENTORNO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA (IV)



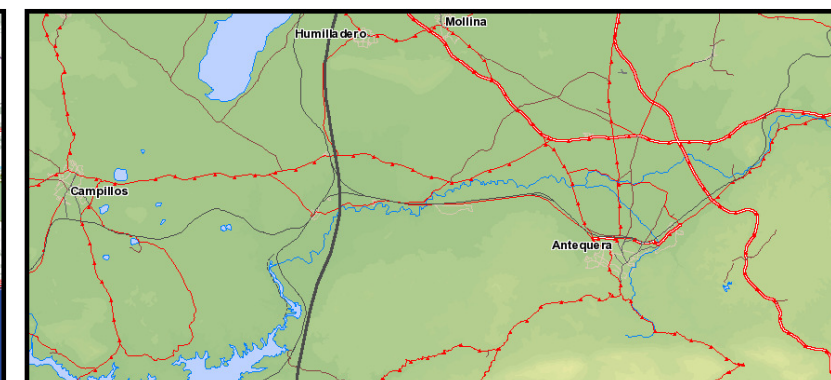
Leyenda

Ámbito de Estudio

-  Área Logística de Antequera

Unidades Paisajísticas (IV): Paisajes Urbanos y Alterados

- Urbano y periurbano
- Minas y escombreras
- Embalses y láminas de agua





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.

3.4 VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

El Área Logística de Antequera se encuadra en la Comarca Paisajística de la Depresión de Antequera, formando parte de Unidades Paisajísticas relacionadas principalmente con aprovechamientos agrarios (tierras de labor, olivares, vega, cultivos herbáceos en regadío, etc.).

Las unidades de paisaje cercanas al Área Logística son principalmente agrícolas, 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.

Si hay algo que caracteriza la zona del Área Logística y su entorno, 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.

Las actuaciones del presente Proyecto de Actuación constituyen un impacto en la sensibilidad del paisaje existente, debido a su gran extensión y ubicación geográfica, siendo poco perceptivo desde los núcleos urbanos cercanos pero especialmente perceptivo en las unidades de paisaje más cercanas (paisaje agrario y paisaje relacionado con las infraestructuras ferroviarias existentes) como se describe en el apartado 4 relativo a la Valoración de la Integridad Visual. Por tanto, las medidas de integración, descritas

en el apartado 5, irán encaminadas a la integración de la actuación en estas unidades de paisaje cercanas.

4 VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN VISUAL

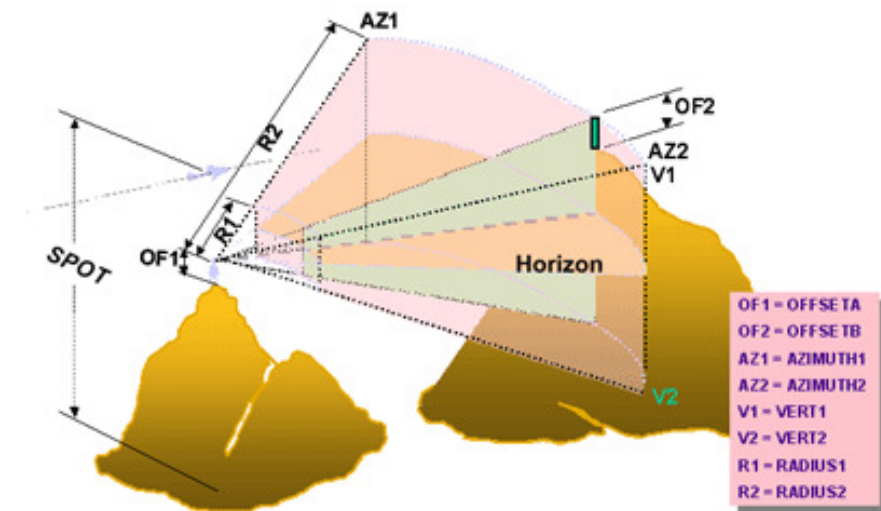
4.1 PARÁMETROS DEL ANÁLISIS

Para la realización de la valoración de la Integración Visual de la actuación se ha realizado un estudio de las visuales en el ámbito de la Unidad de Paisaje objeto del estudio. Para ello se ha utilizado la documentación gráfica siguiente:

- MDT25 del Instituto Geográfico Nacional. Modelo digital del terreno con paso de malla de 25 m, obtenido por interpolación de modelos digitales del terreno de 5 m de paso de malla procedentes del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA).
- Ortofotos de máxima actualidad (2009) procedentes del PNOA.
- Ortofoto y topografía de detalle para la zona de estudio realizada específicamente para el proyecto.

En el análisis realizado para valorar la integración visual del Área Logística de Antequera, se ha utilizado un **modelo tridimensional** del territorio que sustenta todos los **análisis de visibilidad** en el ámbito de estudio.

La imagen de abajo muestra gráficamente cómo se realiza un análisis de visibilidad desde un punto de observación, con las variables usadas por el software utilizado en el estudio. El punto de observación se encuentra en la cima de la montaña a la izquierda (en OF1). La dirección de la cuenca visual se encuentra dentro del cono mirando hacia la derecha. Se pueden controlar diversos parámetros para calcular el área visualizada desde el punto de observación (por ejemplo, la altura de la torre), la dirección hacia la que se mira, y como de alto o bajo mira hacia el horizonte.

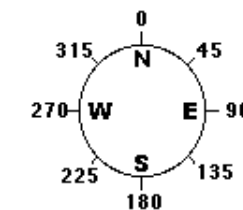


Los nueve parámetros que pueden ser ajustados son:

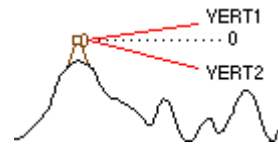
- La elevación (incluida la superficie) del punto de observación (Spot)
- La altura del observador (medida en vertical desde la superficie) (OffsetA)
- Altura a añadir a cada uno de los valores de altura de la superficie observada (OffsetB)



- El inicio del ángulo horizontal para limitar la visión (Azimuth1)
- El final del ángulo horizontal para limitar la visión (Azimuth2)

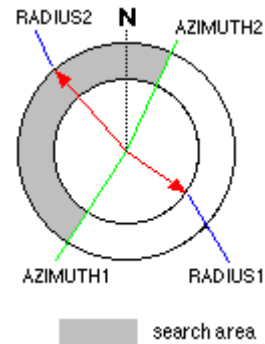


- El inicio del ángulo vertical para limitar la visión (Vert1)
- El final del ángulo vertical para limitar la visión (Vert2)



8. El radio interior (Radius1)

9. El radio exterior (Radius2)



4.1.1 Correcciones de Curvatura y Refracción

Estas correcciones se han realizado para lograr un resultado más realista, ya que los datos de partida son información proyectada. La fórmula usada para la corrección es:

$$Z_{\text{actual}} = Z_{\text{superficie}} - F \left(\frac{\text{Dist}^2}{\text{DiamTierra}} \right) + 0.13 * F \left(\frac{\text{Dist}^2}{\text{DiamTierra}} \right)$$

Dónde Dist es la distancia planimétrica entre el ente observador y la localización observada.

El tercer término de la fórmula representa la refracción de la luz visible. La corrección combinada es la siguiente:

$$Z_{\text{actual}} = Z_{\text{superficie}} - 0.87 * F \left(\frac{\text{Dist}^2}{\text{DiamTierra}} \right)$$

El valor utilizado para el diámetro de la tierra es 12.740.000 metros.

4.1.2 Condiciones atmosféricas. Insolación

Las condiciones atmosféricas influyen en la percepción del paisaje, de modo que hay que tener en cuenta que las habituales brumas que se forman en los valles, hoyas y depresiones bajo las condiciones climáticas reinantes en ámbitos mediterráneos, supondrán limitaciones a la visibilidad.

La insolación es la cantidad de energía en forma de radiación solar que llega a un lugar de la Tierra en un día concreto (insolación diurna) o en un año (insolación anual). A nivel provincial, Málaga recibe una media diaria mensual sobre superficie horizontal de 17,2 MJ/m² día. El valor medio de insolación para el municipio de Antequera es de 2.940 horas/año.

4.1.3 Diseño del Análisis

Para estudiar el impacto visual del Área Logística de Antequera se ha considerado que la superficie observada no presenta ninguna elevación adicional que pueda suponer un obstáculo (no se han incluido alturas de vegetación, infraestructuras de carácter antrópico, etc.), y que el rango y ángulos de visión son máximos. Asimismo, la altura del observador es a nivel del suelo ya que no hasta que no se desarrolle el planeamiento se desconocen las alturas de las edificaciones del Área Logística. Por tanto, el valor de los parámetros será:

SPOT = Estimado usando interpolación bilineal

OFFSETA = 105 m

OFFSETB = 0 m

AZIMUTH1 = 0°

AZIMUTH2 = 360°

VERT1 = 90°

VERT2 = -90°

RADIUS1 = 1 m

RADIUS2 = 10.000 m (Alcance máximo de visión más comúnmente usado en estudios de visibilidad, más allá de 10 Km se considera que el impacto visual sería despreciable).

4.2 CUENCA VISUAL

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.

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. Este efecto es particularmente importante en la barrera que supone el terraplén de la vía de ferrocarril hacia el oeste de la actuación.

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.

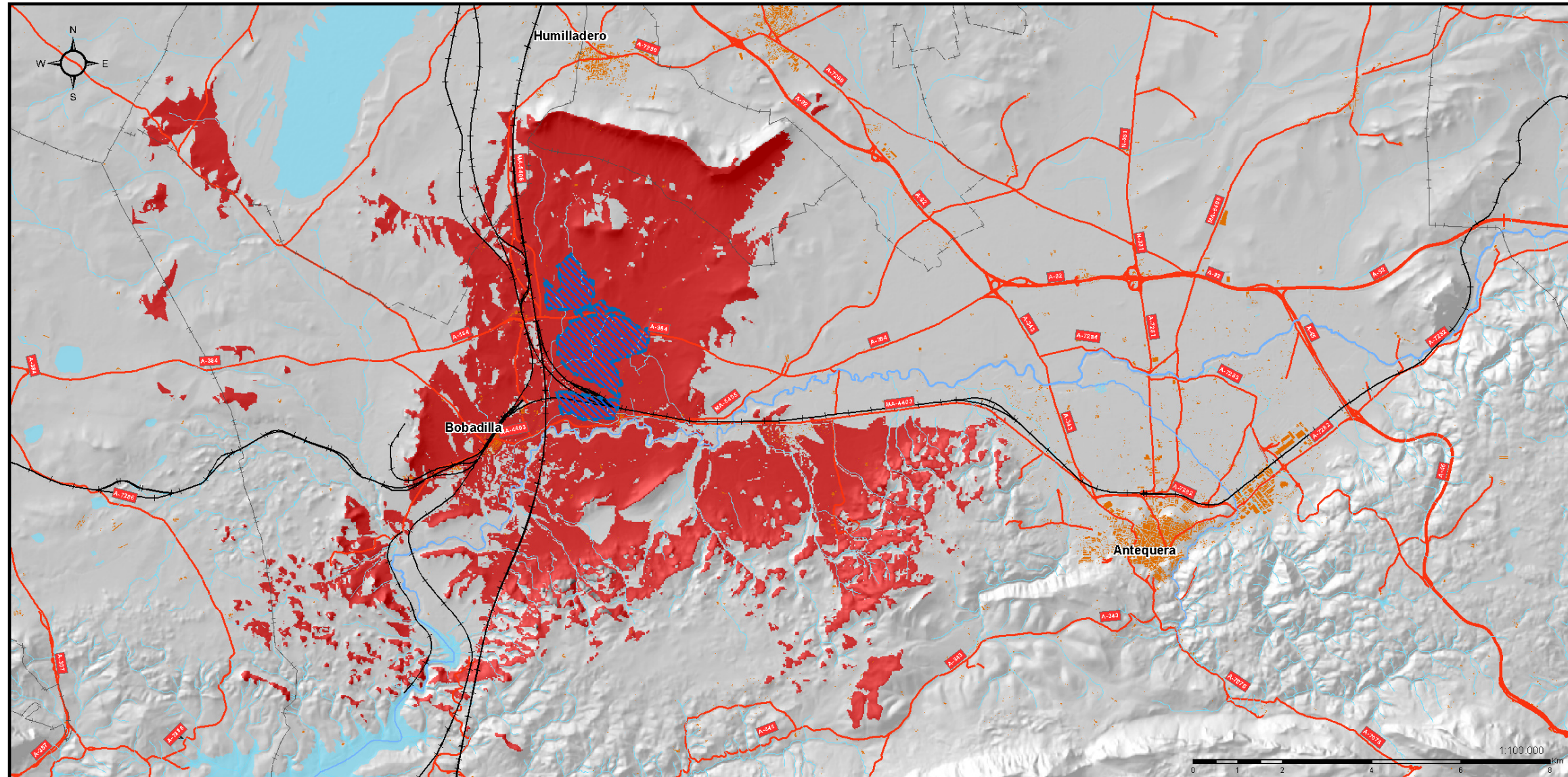


Promotor:

Agencia Pública de Puertos de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

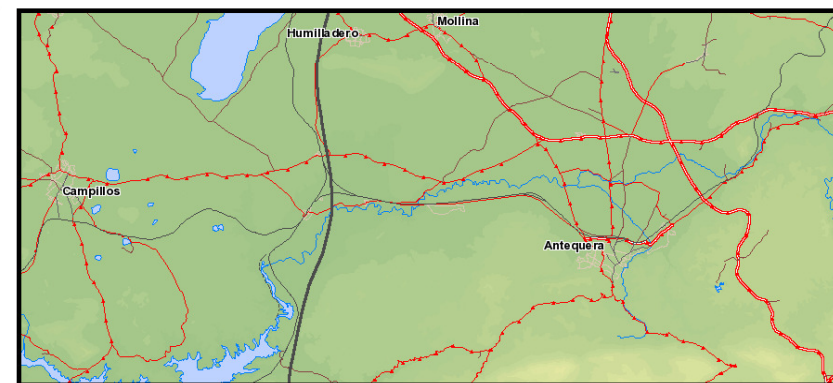
PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA LA DECLARACIÓN DE INTERÉS AUTONÓMICO DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA.

CUENCA VISUAL DEL ÁREA LOGÍSTICA DE ANTEQUERA



Leyenda

- | | |
|---------------------|--|
| Límite municipal | Área Logística de Antequera |
| Tejido Urbano | Zona afectada por impacto visual del Área Logística de Antequera |
| Red de Carreteras | |
| Red de Ferrocarril | |
| Ríos | |
| Arroyos | |
| Superficies de Agua | |





4.3 PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Se han seleccionado como puntos de observación desde donde es potencialmente visible el Área Logística de Antequera, los asentamientos urbanos (trama urbana continua) de Bobadilla pueblo, Bobadilla Estación y la Colonia de Santa Ana, en concreto el borde perimetral de los mismos, todos ellos en el radio de 1,5 km desde el baricentro de la actuación. De hecho, desde las poblaciones vecinas al Norte de la actuación no es divisable ésta, no sólo por la distancia (más de 2 km desde Humilladero, la población más cercana), sino por la barrera visual que supone la presencia de la Sierra de Humilladero - que también resta visibilidad a los usuarios de la A-92- y, entre ésta y el Área Logística, los mogotes Los Cerrillos.

En todos los casos, la mayor proporción de observadores (prácticamente la totalidad de los mismos) corresponde a una población residente, siendo la duración de la percepción continuada en el tiempo. Todos los puntos de observación estudiados se han clasificado como secundarios, en base a criterios de frecuentación, número de observadores, distancia de observación y sensibilidad de los mismos.

4.4 CORREDORES VISUALES

Se han tenido en cuenta las visuales ofrecidas desde las carreteras y caminos asfaltados que circundan, bordean, o pasan por la zona de actuación, que actúan como verdaderos corredores visuales. Así pues, se ha analizado la visibilidad ofrecida desde la A-384, la MA-5406 y la vía MA-4403. Por último, se han tenido en cuenta las cuencas visuales desde el trazado de las vías ferroviarias.

Por lo que respecta a los corredores visuales, ninguno de ellos ha sido considerado como observatorio primario. La observación desde estos corredores se realiza por unos pocos segundos, desde el vehículo, y durante los desplazamientos diarios de la población (en la mayoría de los casos), por lo que la afección visual es menor que para las observaciones estáticas.

4.5 VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN VISUAL

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 los apartados anteriores.

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 afección 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 afección visual aporta, siendo consecuente adoptar medidas de integración que hagan mitigar esta afección 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 afección 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 afección 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 MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PROPUESTAS

Tras el estudio y valoración de la integración visual y paisajística realizada, se formula un conjunto de medidas correctoras y de integración sobre la Unidad de Paisaje en la que se encuentra enclavada el Área Logística de Antequera. Las medidas comentadas a continuación se han incluido en el Estudio de Impacto Ambiental elaborado al efecto de este proyecto de actuación.

A grandes rasgos, los principales impactos que previsiblemente se producirán en el paisaje de la zona de actuación durante la ejecución de las obras son los siguientes:

- Alteración en la geomorfología del terreno.
- Eliminación de la vegetación de los cultivos.
- Cambio de uso del suelo
- Presencia y Tránsito de vehículos y maquinaria.

Durante la explotación, se producirán los siguientes:

- Permanencia de la alteración en la geomorfología del terreno.
- La vegetación de los cultivos es sustituida por zonas verdes.
- Cambio de uso del suelo
- Introducción de volúmenes nuevos: edificaciones, instalaciones industriales y naves.
- Presencia y Tránsito de vehículos ligeros y, especialmente, vehículos pesados.

5.1 MEDIDAS CORRECTORAS Y DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

1. Durante la urbanización del Área Logística se mantendrán las parcelas de la obra en unas condiciones adecuadas de orden y ornato.
2. 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.
3. 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:

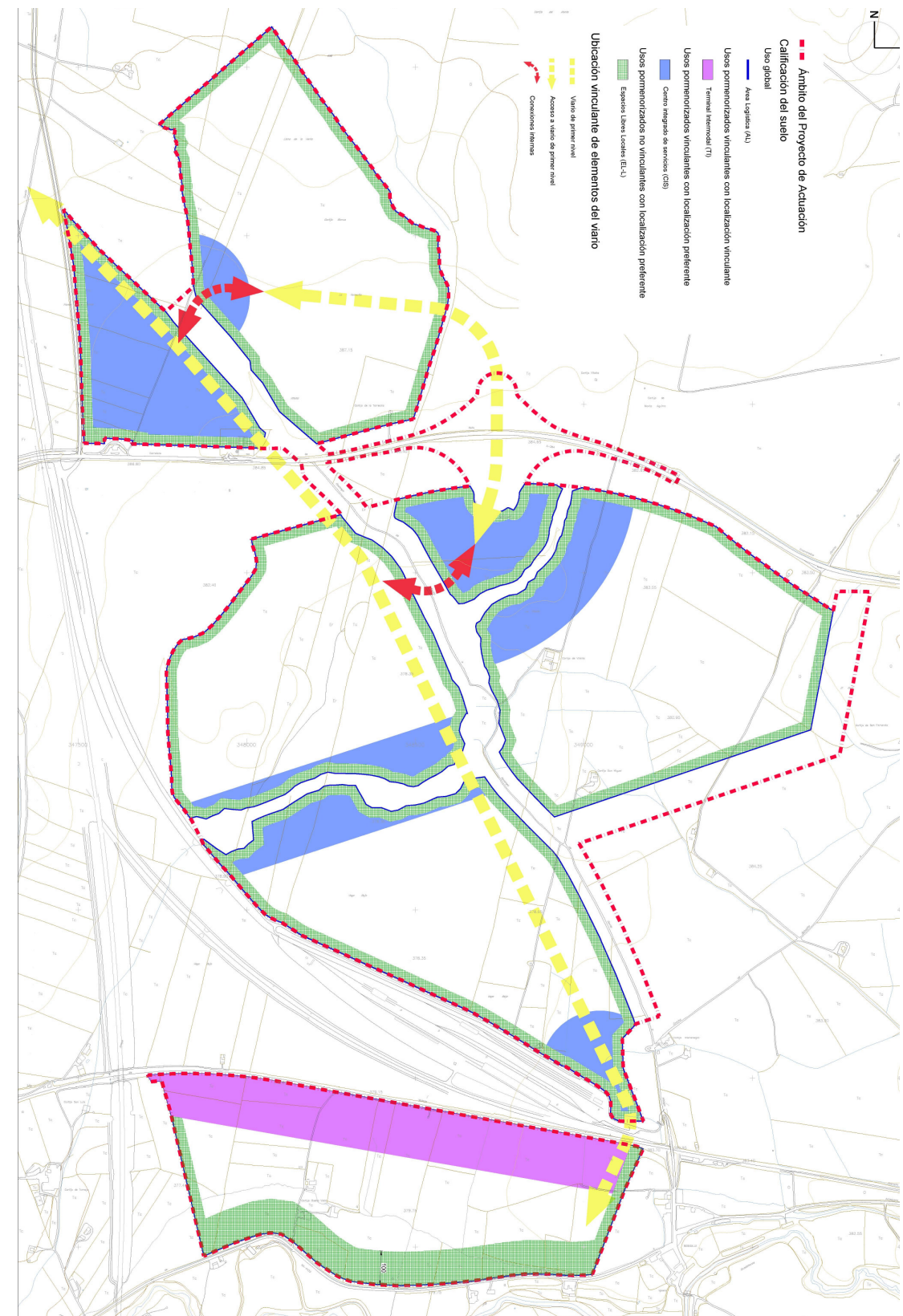
- Ser un espacio de transición entre el Área y el espacio circundante.
- Facilitar la permeabilidad territorial a través del área logística actuando como corredores de fauna, vegetación y personas. Especialmente las vías pecuarias y cauces.
- Servir de elementos de integración paisajística del área en su conjunto.
- Servir de refugio de fauna.

4. 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.
5. El Instrumento urbanístico de desarrollo que defina las volumetrías que se pretenden edificar deberá realizar un estudio de la cuenca visual en función de estos volúmenes, analizar los lugares desde los que la actuación es visible y proponer medidas correctoras al respecto.
6. 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.
7. 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 6.1.2 Calificación del suelo como Espacios Libres Locales-Medida compensatoria.
8. 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.
9. 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.
10. 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.

La imagen siguiente recoge la exigencia del proyecto de actuación en relación con la localización de elementos vinculantes (zonas verdes en los márgenes del arroyo Villalta y tramos de vías pecuarias afectados, por ejemplo).





5.2 PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

Este programa tiene por objeto establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas de integración paisajística contenidas en el presente estudio.

Este programa debe contar con uno o varios responsables que garanticen el desarrollo de las medidas de integración y detecten las alteraciones de paisaje no previstas, de forma que puedan adoptarse las medidas correctoras necesarias.

Los responsables de este programa pueden valerse de distintos medios para determinar si se ha producido alteración del paisaje, como:

- Informes del promotor o de técnicos del Ayuntamiento.
- Informes realizados por grupos ecologistas, asociaciones o particulares.
- Encuestas o sondeos de opinión.
- Quejas o sugerencias de la población.