

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

---

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL DE  
INTERÉS SUPRAMUNICIPAL DE ORDENACIÓN DEL CENTRO DE  
TRANSPORTE DE MERCANCÍAS DE INTERÉS AUTONÓMICO DE  
BAILÉN (JAÉN)**

**PARA  
EVALUACIÓN AMBIENTAL**



***Enero de 2010***

## **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

<b>1.</b>	<b>ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO.....</b>	<b>5</b>
1.1.	INTRODUCCIÓN.....	5
1.2.	ANTECEDENTES.....	6
1.3.	CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL.....	7
1.4.	ANÁLISIS Y RECOPIACIÓN DE LAS INFORMACIÓN. FUENTES CONSULTADAS.....	8
<b>2.</b>	<b>SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.....</b>	<b>10</b>
<b>3.</b>	<b>DETERMINACIONES DEL PLANEAMIENTO.....</b>	<b>12</b>
3.1.	ÁMBITO DE ACTUACIÓN DEL PLANEAMIENTO.....	12
3.2.	MARCO LEGAL Y COMPETENCIAL.....	14
3.2.1.	<i>Ley 5/2001.....</i>	<i>14</i>
3.2.2.	<i>Ley 7/2002.....</i>	<i>15</i>
3.3.	OBJETIVOS DEL PLANEAMIENTO.....	16
3.4.	USOS GLOBALES E INFRAESTRUCTURAS.....	21
3.4.1.	<i>Objetivos y criterios de Ordenación.....</i>	<i>21</i>
3.4.2.	<i>Estructura general.....</i>	<i>22</i>
3.4.3.	<i>Accesos.....</i>	<i>23</i>
3.4.4.	<i>Red viaria.....</i>	<i>23</i>
3.4.5.	<i>Aparcamiento.....</i>	<i>23</i>
3.4.6.	<i>Zonas verdes.....</i>	<i>23</i>
3.4.7.	<i>Zonificación.....</i>	<i>23</i>
3.4.8.	<i>Cuadro resumen. Zonas de Ordenación.....</i>	<i>24</i>
3.5.	DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN ESPECIAL.....	29
3.6.	INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS A LA GESTIÓN DEL AGUA, LOS RESIDUOS Y LA ENERGÍA.....	32
3.6.1.	<i>Red de Abastecimiento de agua.....</i>	<i>32</i>
3.6.2.	<i>Red de aguas pluviales.....</i>	<i>35</i>
3.6.3.	<i>Red de saneamiento.....</i>	<i>37</i>
3.6.4.	<i>Suministro de energía eléctrica.....</i>	<i>39</i>
<b>4.</b>	<b>ESTUDIO Y ANÁLISIS AMBIENTAL DEL TERRITORIO.....</b>	<b>44</b>
4.1.	MEDIO FÍSICO.....	44
4.1.1.	<i>Medio Atmosférico.....</i>	<i>44</i>

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

4.1.2.	<i>Geología y geomorfología.</i>	53
4.1.3.	<i>Hidrología.</i>	59
4.2.	MEDIO BIÓTICO	66
4.2.1.	<i>Vegetación.</i>	66
4.2.2.	<i>Fauna.</i>	82
4.2.3.	<i>Hábitats faunísticos.</i>	88
4.3.	MEDIO SOCIOECONÓMICO	93
4.3.1.	<i>Aspectos Demográficos.</i>	93
4.3.2.	<i>Estructura socioeconómica.</i>	94
4.3.3.	<i>Planeamiento urbanístico.</i>	95
4.3.4.	<i>Espacios catalogados y protegidos.</i>	96
4.3.5.	<i>Patrimonio Histórico-Cultural.</i>	100
4.4.	PAISAJE	106
4.4.1.	<i>Descripción.</i>	106
4.4.2.	<i>Valoración paisaje.</i>	110
4.5.	UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS	111
4.5.1.	<i>Definición.</i>	111
4.5.2.	<i>Determinación de la calidad ambiental.</i>	112
4.6.	NECESIDADES Y DISPONIBILIDAD DE RECURSOS HÍDRICOS	116
4.7.	IDENTIFICACIÓN DE AFECCIONES A DOMINIOS PÚBLICOS	116
4.8.	NORMATIVA AMBIENTAL DE APLICACIÓN	116
<b>5.</b>	<b>IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.</b>	<b>122</b>
5.1.	Identificación de impactos	122
5.1.1.	<i>Impactos sobre el medio físico.</i>	124
5.1.2.	<i>Impactos sobre el medio socioeconómico.</i>	127
5.2.	Valoración de los impactos ambientales previsibles	129
5.2.1.	<i>Metodología.</i>	129
5.2.2.	<i>Caracterización de impactos.</i>	131
5.2.3.	<i>Valoración del Impacto Global.</i>	147
<b>6.</b>	<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS.</b>	<b>152</b>
6.1.	Medidas preventivas	152
6.1.1.	<i>Medidas preventivas de carácter general.</i>	152
6.1.2.	<i>Medidas preventivas sobre la calidad del aire.</i>	153
6.1.3.	<i>Medidas preventivas sobre los suelos.</i>	155
6.1.4.	<i>Medidas preventivas sobre el sistema hidrológico.</i>	156
6.1.5.	<i>Medidas preventivas sobre la vegetación.</i>	156
6.1.6.	<i>Medidas preventivas sobre la fauna.</i>	156

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

---

6.1.7.	<i>Medidas preventivas sobre el patrimonio.....</i>	<i>157</i>
6.2.	Medidas correctoras.....	157
6.2.1.	<i>Medidas correctoras sobre la calidad del aire.....</i>	<i>157</i>
6.2.2.	<i>Medidas correctoras sobre la geomorfología, topografía e instalaciones auxiliares de obra. ....</i>	<i>157</i>
6.2.3.	<i>Medidas correctoras sobre la vegetación. ....</i>	<i>158</i>
6.2.4.	<i>Medidas correctoras sobre el patrimonio. ....</i>	<i>158</i>
6.2.5.	<i>Medidas correctoras sobre el paisaje. ....</i>	<i>158</i>
<b>7.</b>	<b>PLAN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PLANEAMIENTO.....</b>	<b>159</b>
7.1.	MÉTODOS PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTUACIONES, DE LAS MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS Y DE LAS CONDICIONES PROPUESTAS.....	159
7.1.1.	<i>Vigilancia ambiental durante la fase de construcción. ....</i>	<i>159</i>
7.1.2.	<i>Vigilancia ambiental durante la fase de funcionamiento. ....</i>	<i>169</i>
7.2.	RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SOBRE LOS CONDICIONANTES Y SINGULARIDADES A CONSIDERAR EN LOS PROCEDIMIENTOS DE PREVENCIÓN AMBIENTAL EXIGIBLES A LAS ACTUACIONES DE DESARROLLO DEL PLANEAMIENTO.....	170
<b>8.</b>	<b>SÍNTESIS. ....</b>	<b>172</b>
8.1.	Contenido del planeamiento e incidencia ambiental analizada. ....	172
8.1.1.	<i>Planeamiento.....</i>	<i>172</i>
8.1.2.	<i>Evaluación de la Incidencia ambiental. ....</i>	<i>177</i>
8.2.	Plan de control y seguimiento del desarrollo ambiental del planeamiento. ....	178
8.2.1.	<i>Vigilancia ambiental durante la fase de construcción. ....</i>	<i>178</i>
8.2.2.	<i>Vigilancia ambiental durante la fase de funcionamiento. ....</i>	<i>189</i>

## 1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO.

### 1.1. INTRODUCCIÓN.

La iniciativa de la creación de un Centro de Transporte de Mercancías en Bailén se inscribe en el marco definido por la **Ley 5/2001, que regula las Áreas de Transporte de Mercancías en la Comunidad Autónoma de Andalucía**. El **Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía 2007-2013 (PISTA)**, aprobado mediante el Decreto 457/2008, de 16 de septiembre, y publicado en el BOJA nº 205 del 15 de octubre de 2008, también recoge el Centro de Transporte de Mercancías de Bailén dentro del nodo logístico de Jaén, un área que cuenta con una especial importancia por su ubicación en el principal eje de entrada y salida de Andalucía.

Esta iniciativa también surge, por otro lado, del desarrollo de la propuesta de la **Red de Áreas Logísticas de Andalucía** impulsada por la propia Junta de Andalucía a través de la Agencia Pública de Puertos de Andalucía (APPA) y plasmada en un documento de fecha de mayo de 2006.

El Centro de Transporte de Mercancías de Bailén se concibe como un centro vinculado al transporte de mercancías por carretera, orientado fundamentalmente a la distribución de las mismas por el territorio. No en vano, en Bailén confluye el principal acceso viario de gran capacidad desde el interior de la Península a Andalucía, como es la A-4, con las autovías A-44 Bailén-Jaén-Granada-Motril y con la autovía A-32 hacia el Levante por Albacete.

Los centros de transporte de mercancías se conciben como infraestructuras de transporte. Se trata de áreas de transporte de mercancías en las que, tanto por las exigencias derivadas de la dimensión y calidad de las prestaciones demandadas por los usuarios y empresas del sector, como por su función cualificadora de la ordenación territorial, se requiere el establecimiento de una plataforma logística compleja, integradora de las empresas del sector transporte y de los espacios dotacionales públicos destinados a prestar servicios al mismo, en las condiciones y con las características que se establecen en la Ley 5/2001.

Los centros de transporte de mercancías 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 zona dotacional se prestan servicios a las empresas y empleados del sector del transporte, tales como los de 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, pernoctación, restauración, reparación de vehículos.

A los fines de la coordinación y unidad en la prestación del servicio, la dirección y gestión de los centros de transporte de mercancías corresponderá a la Administración o ente titular de los mismos, sin perjuicio de las facultades dominicales de los titulares de los espacios de titularidad privada integrados en los mismos y de las modalidades de participación privada en los servicios que se presten en ellos, así como, en su caso, en sus órganos de dirección y gestión.

### Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

La redacción del Plan Urbanístico de Desarrollo, en adelante Plan Especial de interés supramunicipal en suelo no urbanizable, obedece a la necesidad de dotar al área de actuación de la ordenación detallada precisa para su ejecución en desarrollo del planeamiento general y en el marco de los objetivos, criterios y programas de actuación de la Empresa Pública de Puertos de Andalucía.

Así, el objetivo fundamental de la creación y desarrollo de este Centro de Transportes de Interés Autonómico es el de favorecer el desarrollo y modernización del sector del transporte y aprovechar la potencialidad logística de la zona seleccionada.

Esta zona se considera como un espacio para la localización de actividades productivas, de marcado carácter supramunicipal, que por su localización dará servicio a una amplia zona donde se localizan otras actividades económicas, con presencia de amplia gama de elementos productivos y con dotaciones relacionadas con los servicios y el desarrollo de dichas actividades.

**La Ley 5/2001, por la que se regulan las áreas de transporte de mercancías en la Comunidad Autónoma de Andalucía**, atribuye a la Agencia Pública de Puertos de Andalucía las tareas técnicas, económicas y administrativas que se le encomienden en orden de planificación, fomento y desarrollo y control de la red regional de áreas de transportes de mercancías de interés autonómico.

En el ejercicio de las citadas funciones, APPA ha realizado la planificación de una red de áreas logísticas de interés autonómico, cuyo objetivo es estructurar el sistema de transportes de mercancías en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía, a fin de dotarlo de infraestructuras nodales adecuadas para dar soporte a la actividad logística en general y facilitar, entre otros aspectos, la más eficiente gestión de la intermodalidad como método de potenciar el desarrollo del transporte ferroviario de mercancías, en línea con los criterios de potenciación del equilibrio modal y de acuerdo con los distintos instrumentos de planificación sectorial vigentes en los ámbitos europeo, estatal y autonómico.

En el marco de la Red de Áreas Logísticas de Andalucía, se encuentra la actuación objeto de este documento: el Centro de Transportes de Interés Autonómico de Bailén.

## **1.2. ANTECEDENTES**

Los antecedentes administrativos, a la redacción del presente documento se enumeran a continuación:

- Mediante orden de 3 de agosto de 2006, la Consejería de Obras Públicas y Transporte da inicio al procedimiento para la promoción y establecimiento del Centro de Transportes de Mercancías de Interés Autonómico de Bailén (Jaén) y se encomienda a la Agencia Pública de Puertos de Andalucía la elaboración y tramitación del Plan Funcional del mismo.
- A través de la Resolución del Secretario General de Ordenación del Territorio y Urbanismo de 4 de septiembre de 2006, se acordó la formulación del Plan Especial de Reserva en el término municipal de Bailén (Jaén) para implantar un Centro de Transporte de Mercancías de Interés Autonómico, estableciéndose el procedimiento para la tramitación del mismo.
- Una vez elaborado el proyecto del Plan Funcional por la Agencia, se realizan los trámites de información pública y de audiencia del Ayuntamiento y de otras Administraciones, entidades públicas y agentes sociales afectados, de conformidad con lo previsto en el apartado 3 del artículo 12 de la Ley 5/2001. Así la propuesta fue remitida al Ayuntamiento de Bailén, se cumplimentó el trámite de información pública, así como se dio trámite de audiencia a los interesados.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

- El Consejo de Administración de la Agencia Pública de Puertos de Andalucía, en su sesión de 13 de enero de 2009, aprobó la propuesta del Plan Funcional, acordando sublevación a la Consejería de Obras Públicas y Transportes para su aprobación definitiva.
- Mediante Orden 4 de marzo de 2009, se aprueba el Plan Funcional del Centro de Transporte de Mercancías de Interés Autonómico de Bailén (Jaén).
- Mediante Orden de 16 de octubre de 2009, se acuerda la formulación del Plan Especial de interés supramunicipal de ordenación del Centro de Transporte de Mercancías de Interés Autonómico de Bailén (Jaén).

### 1.3. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL.

Con la entrada en vigor de la **Ley 7/2007, de 9 de Julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental**, las Áreas de Transportes de Mercancías se encuentran sujetas a distintos instrumentos de prevención y control ambiental.

La Agencia Pública de Puertos de Andalucía se encuentra actualmente redactando el proyecto del Plan Especial de interés supramunicipal del Centro de Transporte de Mercancías de Interés Autonómico de Bailén.

Para la tramitación ambiental del Plan Especial, la Ley 7/2007 de 9 de Julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, establece su tramitación a través del Instrumento de "Evaluación Ambiental de los Instrumentos de Planeamiento Urbanísticos."

En este sentido, se siguen las determinaciones establecidas en la Sección 4ª "Evaluación ambiental de planes y programas" de la citada ley. En concreto, el artículo 36 establece:

*"Art 36. Ámbito de actuación*

1. *Se encuentran sometidos a evaluación ambiental:*

a. *Los planes y programas, así como sus respectivas modificaciones señalados en las categorías 12.1 y 12.2 del Anexo I que cumplan con los dos requisitos siguientes:*

.....

b. *Las modificaciones menores de los planes y programas previstos en el apartado a) así como.....*

c. ***Los instrumentos de planeamiento urbanístico señalados en las categorías 12.3, 12.4, 12.5, 12.6, 12.7 y 12.8 del Anexo I.***

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

CAT.	ACTUACIÓN	INS.
12.	Planes y programas.	
12.1.	Planes y programas que establezcan el marco para la futura autorización de proyectos enumerados en este Anexo sobre las siguientes materias: agricultura, ganadería, selvicultura, acuicultura, pesca, energía, industria, minería, transporte, gestión de residuos, gestión de recursos hídricos, ocupación del dominio público marítimo-terrestre, telecomunicaciones, turismo, ordenación del territorio urbano y rural, o del uso del suelo.	EA
12.2.	Planes y programas que requieran una evaluación en aplicación de la normativa reguladora de la Red Ecológica Europea Natura 2000.	EA
12.3.	Planes Generales de Ordenación Urbanística, así como las innovaciones que afecten al suelo no urbanizable.	EA
12.4.	Planes de Ordenación Intermunicipal así como sus innovaciones.	EA
12.5.	Planes Especiales que puedan afectar al suelo no urbanizable.	EA
12.6.	Planes de sectorización	EA
12.7.	Planes de desarrollo del planeamiento general urbanístico cuando éste último no haya sido objeto de evaluación de impacto ambiental	EA
12.8.	Proyectos de urbanización que deriven de planes de desarrollo no sometidos a evaluación de impacto ambiental	EA

En este sentido, el Plan Especial de interés supramunicipal está sometido, como se desprende del artículo anterior, al procedimiento de **evaluación ambiental de planes y programas**, y tiene por objeto la integración de los aspectos ambientales en los planes y programas incluidos en el artículo 36.1 anterior.

Previo a la realización del presente documento, se redactó el **documento de avance** del Plan Especial, el cual fue remitido, con fecha 3 de mayo de 2009 a la Delegación Provincial de Jaén de la Consejería de Medio Ambiente, al objeto de iniciar la fase de avance, y obtener el procedimiento reglamentario a seguir y la amplitud y nivel de detalle que debe incluir el Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo establecido en la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

En el anexo nº 4, Coordinación con otros organismos, se incluye copia de la correspondencia mantenida con la mencionada Consejería.

Es por ello, que se redacta el presente Estudio de Impacto Ambiental incluyendo la información y documentación recogida en el Anexo II B de la Ley 7/2007 de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental: *Estudio de Impacto Ambiental de los instrumentos de planeamiento urbanístico*, al objeto de requerir **informe previo de valoración ambiental**.

Como información complementaria y que ha sido base para la realización del presente Estudio de Impacto Ambiental, se incluyen como anexos del presente documento el *Estudio de tráfico*, *Estudio de Inmisiones* y *Estudio acústico* específicos para el C.T.I.A. de Bailén, realizados en esta fase.

#### **1.4. ANÁLISIS Y RECOPIACIÓN DE LAS INFORMACIÓN. FUENTES CONSULTADAS.**

Para la redacción del presente Estudio de Impacto Ambiental, se han consultado las siguientes fuentes, quedando recogido en el anexo nº 4, copia de toda la correspondencia mantenida con otros organismos:

- Delegación Provincial de Jaén de la Consejería de Medio Ambiente.
- Delegación Provincial de Jaén de la Consejería de Cultura.
- Servicio de cartografía digital del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico de la Consejería de Cultura.
- Agencia Andaluza del Agua.



*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

- Delegación Provincial de Jaén de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía.
- Ayuntamiento de Bailén.

## 2. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.

La ciudad de Bailén, con una población de 18.000 habitantes, está ubicada en el cuadrante noroccidental de la provincia de Jaén. Su superficie es de 118 kilómetros cuadrados. Altitud de 343 metros. Limita con Villanueva de la Reina, Baños de la Encina, Guarromán, Linares, Jabalquinto y Espeluy. La distancia a la capital es de 39 kilómetros. Su situación geográfica se caracteriza por poseer y disfrutar de un sin igual nudo de comunicaciones. De fácil acceso a través de la autovía de Andalucía A-4 y las carreteras N-322 de Córdoba a Valencia y la N-323 de Bailén a Motril, confieren a Bailén un valor posicional inmejorable en el contexto provincial.



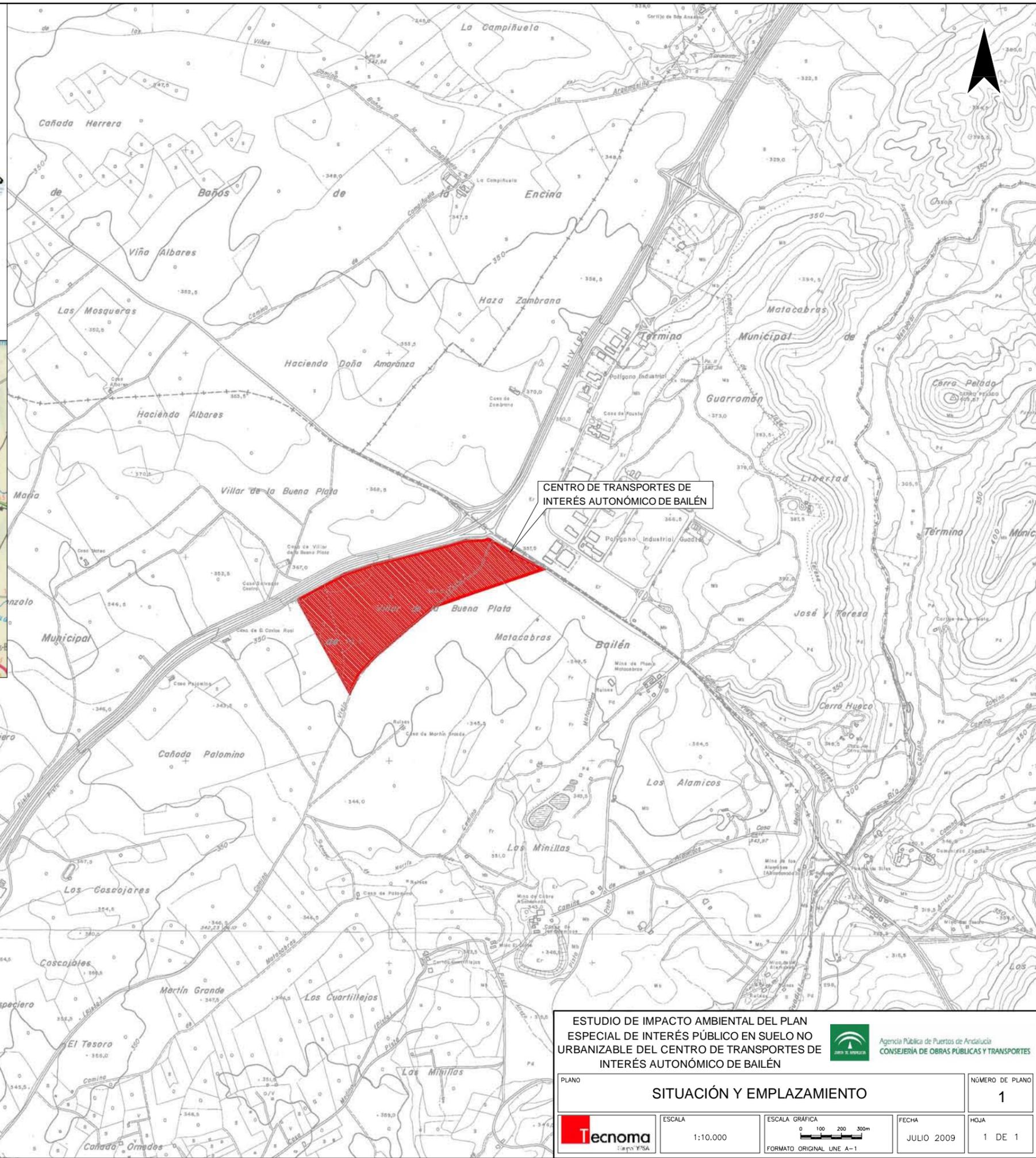
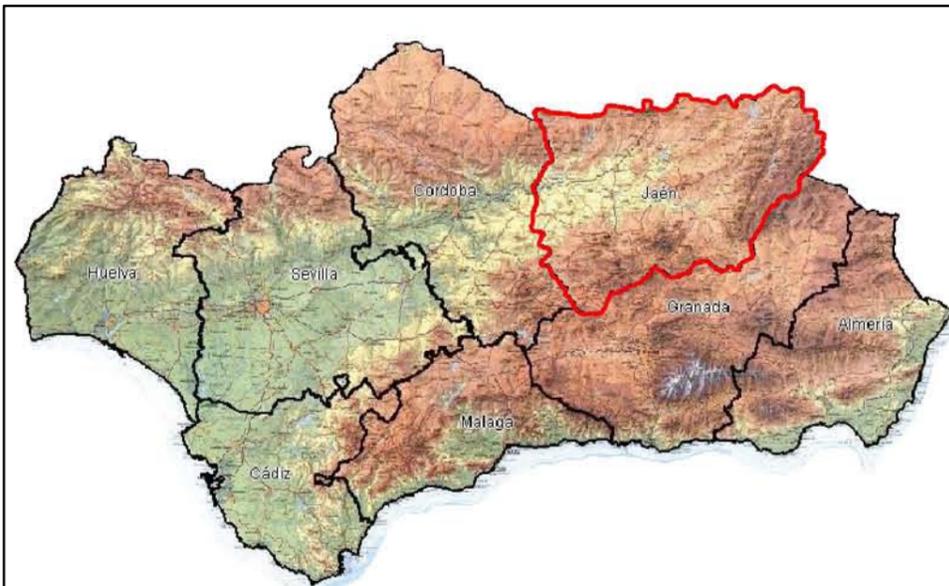
*Localización de la ciudad de Bailén (Jaén)*

La zona de actuación se integra en el noreste del término municipal de Bailén. Bailén está situado en la cuenca del Guadalquivir rodeada de cerros, destacando los de San Cristóbal y la Muella al norte. Sus límites naturales los constituyen al este el río Guadiel, y al suroeste y noroeste el Río Rumbiar, quedando Sierra Morena al norte y el río Guadalquivir al sur. El Valle del Guadalquivir queda abierto sólo por el oeste, lo que determina cierto encajonamiento de la zona en la que se ubica Bailén.

Actualmente dicho ámbito se encuadra en una superficie dominada por cultivos de olivos de secano. Se encuentra delimitada por:

- La Autovía de Andalucía, A-4, al norte.
- La Carretera de Linares a Baños de la Encina A-1200 al este, con el Polígono Industrial Guadiel al otro margen de dicha carretera.
- Propiedades privadas de características similares a la zona de estudio, al sur y al oeste, con cultivos de olivos, característicos de la provincia de Jaén.

A continuación se incluye plano de situación de la zona de actuación.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL DE INTERÉS PÚBLICO EN SUELO NO URBANIZABLE DEL CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN


 Agencia Pública de Puertos de Andalucía  
 CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES

PLANO	<b>SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO</b>		NÚMERO DE PLANO
	<b>1</b>		
	ESCALA	ESCALA GRÁFICA	FECHA
	1:10.000	 0 100 200 300m FORMATO ORIGINAL LNE A-1	JULIO 2009
			HOJA
			1 DE 1

### **3. DETERMINACIONES DEL PLANEAMIENTO**

En este apartado se recogen los objetivos que motivan la redacción del plan Especial y se realiza una descripción básica del mismo, en el que se identifican de modo especial las infraestructuras viarias, hidráulicas, energéticas y redes de saneamiento previstas.

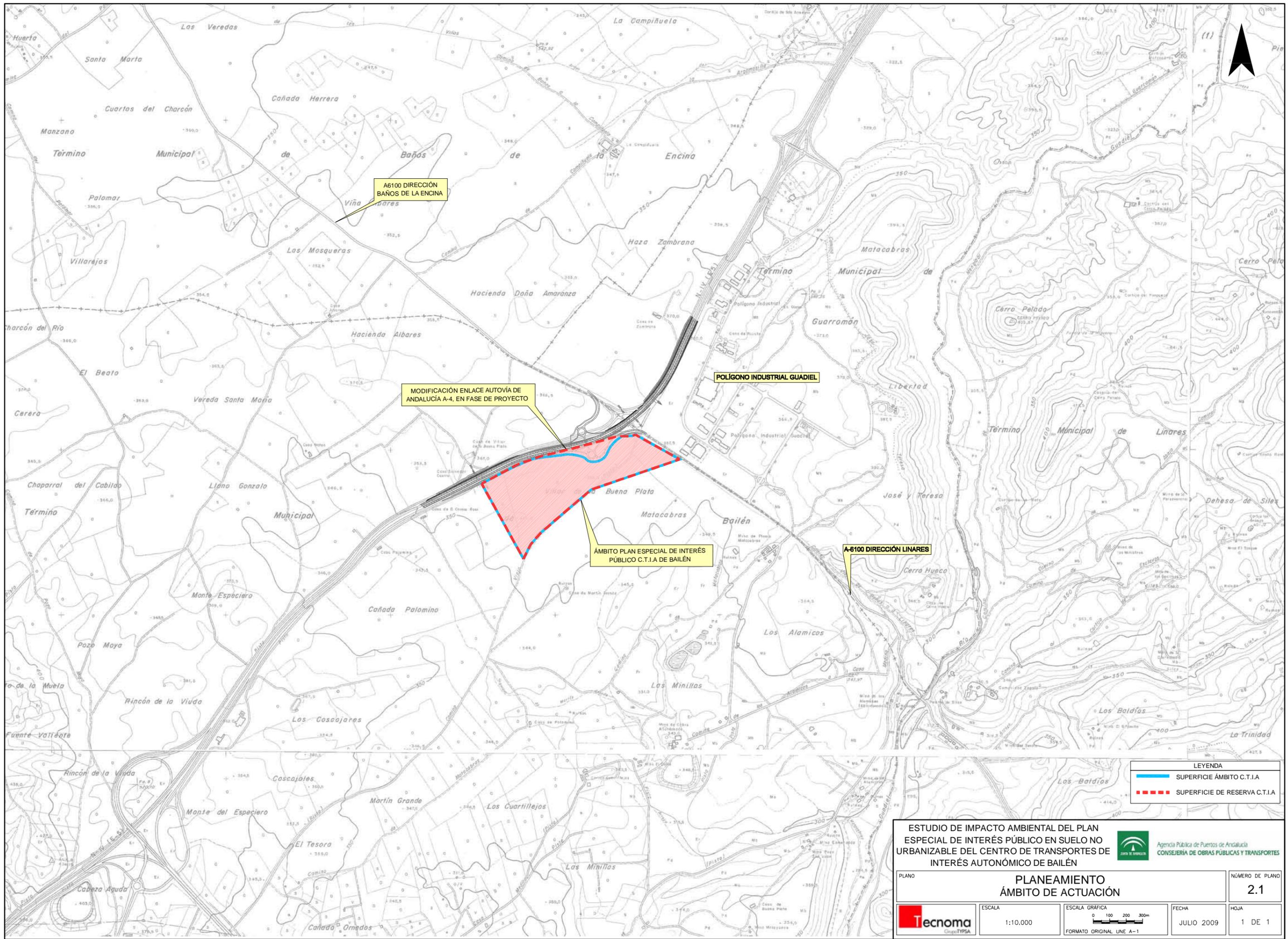
#### **3.1. ÁMBITO DE ACTUACIÓN DEL PLANEAMIENTO.**

La superficie destinada para el Centro de Transporte de Mercancías de Interés Autonómico en el Término Municipal de Bailén es, en un principio, de 34,63 Has, resultando finalmente un ámbito de 32,02 Has, una vez se actualiza con la modificación del enlace correspondiente al *“Anteproyecto de Adecuación, Reforma y Conservación del Corredor de Andalucía A-4, Autovía del Sur, PP.KK. 245,039 al 347,500. Tramo: Límite Provincia Ciudad Real – Límite Provincia de Córdoba”*, de la Subdirección General de Conservación y Explotación (DGC, Ministerio de Fomento).

La localización de la reserva en la zona de Bailén, viene justificada por la ubicación geográfica, como principal entrada de Andalucía desde la meseta y como punto intermedio entre las comunidades mediterráneas y las interiores, dando lugar a una posición de encrucijada dentro de la red de carreteras nacionales, dotando a Bailén de una posición estratégica dentro de la Red de Áreas Logísticas de Andalucía. En cuanto a la delimitación exacta, su ubicación obedece a los siguientes factores:

- Excelente localización respecto de las principales infraestructuras viarias de la zona, tanto presentes como futuras.
- Buena relación funcional con el núcleo de la población.
- Ausencia de edificaciones e instalaciones.
- Proximidad con el Polígono Industrial “Guadiel”, lo que supondrá un aprovechamiento de sinergias y de economías de escala derivadas de la complementariedad de ambas actuaciones.
- Existencia de adecuados accesos directos, tanto desde la Autovía como del Polígono Industrial Guadiel.
- Terreno poco accidentado y con posibilidad de ampliación.
- Fácil accesos a la redes de suministro por su proximidad al Polígono Industrial Guadiel.

A continuación se incluye plano de situación del ámbito de actuación del planeamiento.

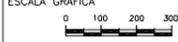


**LEYENDA**

	SUPERFICIE ÁMBITO C.T.I.A
	SUPERFICIE DE RESERVA C.T.I.A

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL DE INTERÉS PÚBLICO EN SUELO NO URBANIZABLE DEL CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN**


 Agencia Pública de Puertos de Andalucía  
 CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES

PLANO	<b>PLANEAMIENTO ÁMBITO DE ACTUACIÓN</b>	NÚMERO DE PLANO <b>2.1</b>
 ESCALA 1:10.000	ESCALA GRÁFICA  0 100 200 300m FORMATO ORIGINAL LÍNEA A-1	FECHA JULIO 2009 HOJA 1 DE 1

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

### 3.2. MARCO LEGAL Y COMPETENCIAL.

Se exponen a continuación los aspectos más significativos de las leyes que regulan la implantación y desarrollo de los Centro de Transporte de Mercancías:

- Ley 5/2001, por la que se regulan las Áreas de Transporte de Mercancías en la Comunidad Autónoma de Andalucía
- Ley 7/2002 de Ordenación Urbanística de Andalucía

#### 3.2.1. Ley 5/2001.

La ley reguladora de las áreas de transporte de mercancías establece una serie de conceptos que deben ser tenidos en cuenta a la hora de diseñar un Centro de Transportes como el que aquí se estudia.

En primer lugar hay que referirse al carácter de interés autonómico que se le ha dotado al Centro de Transportes de Bailén. En efecto, la Ley 5/2001, establece que los centros de transporte de mercancías pueden ser de interés autonómico o de interés local. Los centros de transporte de mercancías pueden ser declarados de interés autonómico cuando su implantación, además de obedecer a objetivos puramente sectoriales de política de transporte y de orden local, contribuya de modo decisivo a estructurar y fomentar el desarrollo regional, por favorecer la intermodalidad del sistema regional de transportes, su función integradora de los centros de la economía andaluza en las redes logísticas nacionales e internacionales, la fijación de actividades productoras de valor añadido, la atracción de operadores, y cualesquiera otras circunstancias o factores que resulten principalmente determinantes de aquel desarrollo.

Según la Ley 5/2001, la iniciativa para la promoción y establecimiento de un área de transportes de mercancías de interés autonómico, corresponde a la administración competente en materia de transportes de la Junta de Andalucía, que debe elaborar un Plan Funcional y someterlo a información pública y a audiencia de los ayuntamientos afectados y de otras administraciones implicadas. En este sentido, mediante la Orden de 9 de enero de 2007, la Consejería de Obras Públicas y Transportes, dio inicio al expediente de promoción y establecimiento del Centro de Transportes de Mercancías de Bailén y se encomendó a la Agencia Pública de Puertos la elaboración y tramitación del Plan Funcional de dicha instalación, actuando la propia Junta de Andalucía como administración urbanística en este caso. Una vez elaborado el proyecto del Plan Funcional por la Agencia, se realizaron los trámites de información pública y de audiencia del Ayuntamiento y de otras Administraciones, entidades públicas y agentes sociales afectados. Dado que su aprobación definitiva corresponde a la Consejería de Obras Públicas y Transportes, previa aprobación por parte de la propia Agencia Pública de Puertos, con fecha 4 de marzo de 2009 (BOJA núm. 55, de 20 de marzo de 2009), se aprobó el Plan Funcional del Centro de Transportes de Mercancías de Bailén, otorgándosele el carácter de interés autonómico al citado plan al cumplir los requisitos establecidos en la Ley 5/2001.

Concretamente, por su importancia para ese diseño, hay que tener en cuenta que:

- a) Son zonas delimitadas en las que se prestan servicios a los usuarios y a las empresas del sector del transporte. (Art. 6.1)

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

- b) Integran una zona dotacional, de naturaleza demanial, destinada a prestar servicio público al transporte de mercancías, y otra zona de titularidad pública o privada destinada al establecimiento y desarrollo por las empresas del sector del transporte de sus propias actividades e instalaciones. (Art. 8.2)
- c) En la zona dotacional se prestarán servicios a las empresas y empleados del sector del transporte, tales como los de 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, pernoctación, restauración, reparación de vehículos. (Art. 8.3)
- d) A fin de asegurar la coordinación y la unidad en la prestación del servicio, la dirección y gestión del Centro de Transporte corresponde a la Administración o al Ente titular del mismo. (Art. 8.5)
- e) Los centros de transporte podrán ser declarados de interés autonómico. De no ser así, serán de interés local, es decir, destinados a satisfacer las demandas del sector a escala municipal o supramunicipal. (Art. 9.1-2-3)
- f) La calificación del suelo necesario para el desarrollo del Centro de Transporte se establecerá en el planeamiento urbanístico general o en su defecto podrá situarse en una zona en la que esté permitida su implantación conforme al planeamiento de desarrollo de aquel. (Art. 16. 1).
- g) En el Centro de Transporte el planeamiento aplicable deberá prever una reserva mínima, excluidos viarios, equivalente al 10% de la superficie de su ámbito para espacios libres, y otra de un 15% para suelo público de carácter dotacional, para la implantación de los servicios señalados en c).
- h) La gestión de los suelos necesarios para la implantación del Centro de Transporte de Mercancías se llevará a cabo conforme a la legislación urbanística, mediante expropiación u otros sistemas de actuación que integren la participación de la iniciativa privada, siempre que queden suficientemente garantizados el carácter de conjunto y la gestión unitaria del centro. (Art. 18.1)
- i) Los propietarios de parcelas del Centro, para el desarrollo de sus actividades, habrán de obtener de la Entidad Gestora del Centro un informe favorable sobre la procedencia de aquéllas con arreglo a la normativa de aplicación en el Centro, requisito previo para obtener las preceptivas licencias o autorizaciones municipales de carácter urbanístico, de apertura, de actividad u otras análogas. (Art. 21.4).

3.2.2. Ley 7/2002.

Por lo que respecta a la Ley de Ordenación Urbanística, su papel es esencial al tratarse las Áreas de Transporte de unas infraestructuras con una vocación fundamental de intervención en el Territorio. En cualquier caso, dada la singularidad que estas actuaciones suponen en la Disposición Adicional cuarta se indica que:

“...Las reservas para las dotaciones que en la presente Ley se contemplan no serán de aplicación a lo establecido en la Ley 5/2001, de 4 de junio (LAN 2001, 227), de Áreas de Transporte de Mercancías en la Comunidad Autónoma de Andalucía.”

### Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

Evidentemente las competencias en materia de urbanismo corresponden, según los casos, a las corporaciones locales o a la Junta de Andalucía.

#### **3.3. OBJETIVOS DEL PLANEAMIENTO.**

La redacción del Plan Urbanístico de Desarrollo, en adelante Plan Especial de interés supramunicipal, obedece a la necesidad de dotar al área de actuación de la ordenación detallada y precisa para su ejecución en desarrollo del planeamiento general y en el marco de los objetivos, criterios y programas de actuación de la Agencia Pública de Puertos de Andalucía.

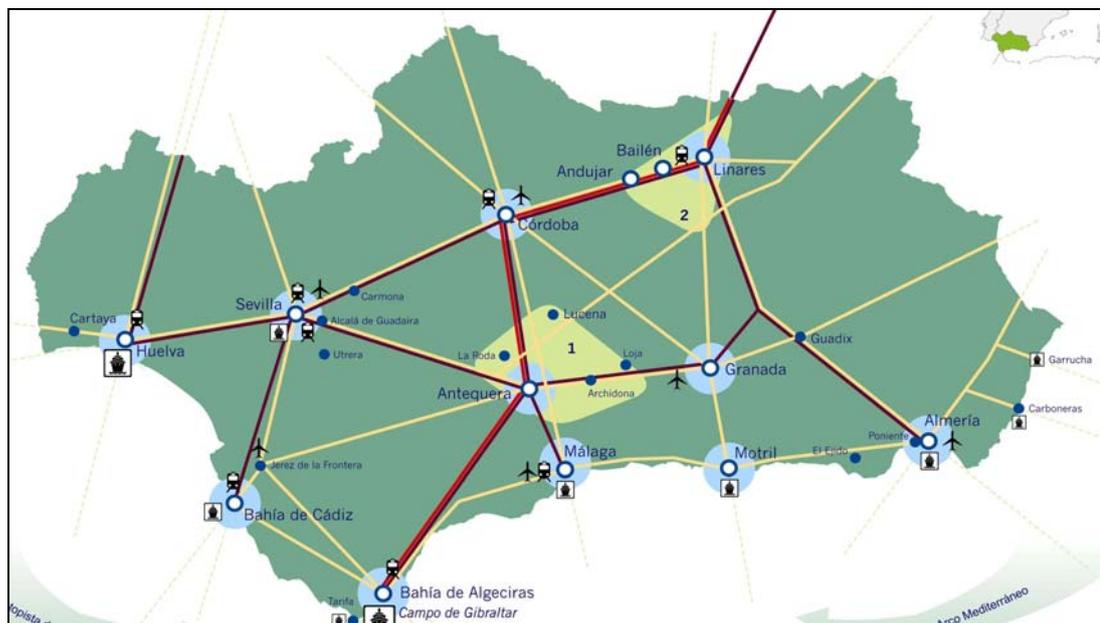
Así, el objetivo fundamental de la creación y desarrollo de este Centro de Transportes de Interés Autonómico es el de favorecer el desarrollo y modernización del sector del transporte y aprovechar la potencialidad logística de la zona seleccionada.

Esta zona se considerará como un espacio para la localización de actividades productivas, de marcado carácter supramunicipal, que por su localización dará servicio a una amplia zona donde se localizan otras actividades económicas, con presencia de amplia gama de elementos productivos y con dotaciones relacionadas con los servicios y el desarrollo de dichas actividades.

Por otra parte, la zona de Bailén, dentro del Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía, es aludida en el denominado “Eje Diagonal Intermedio”, como espacio de menor volumen de población y evolución demográfica poco favorable, debido en parte a la débil presencia de grandes ciudades. A cambio, en ese Eje se asienta un número relativamente elevado de ciudades medias con un alto potencial para adquirir una configuración de redes, llamadas a ejercer funciones estratégicas de reequilibrio territorial en el sector central de Andalucía. Entre otros, es el caso del Noroeste de Jaén, donde se inscribe en la zona de Bailén. A este tipo de espacios, el Plan se asigna una estrategia que en materia de transportes se orienta al reforzamiento de su papel en el Sistema Regional de Transportes y Comunicaciones. De esta forma, ya se recogía en el mencionado Plan la implantación de un “Centro Regional de Transporte Internacional en Linares, englobando al Centro de Transportes de Bailén, dentro del denominado Nodo Logístico Puerta de Andalucía, recogido en el documento La Red de Áreas Logísticas de Andalucía, elaborado por la Empresa Pública de Puertos de Andalucía.

Finalmente, también es importante destacar la figura del Plan Director de Infraestructuras de Andalucía, que prevé la realización del C.T.I.A. de Bailén como elemento esencial para la ordenación de los flujos de mercancías y como factor de desarrollo logístico de la comarca y su entorno.

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*



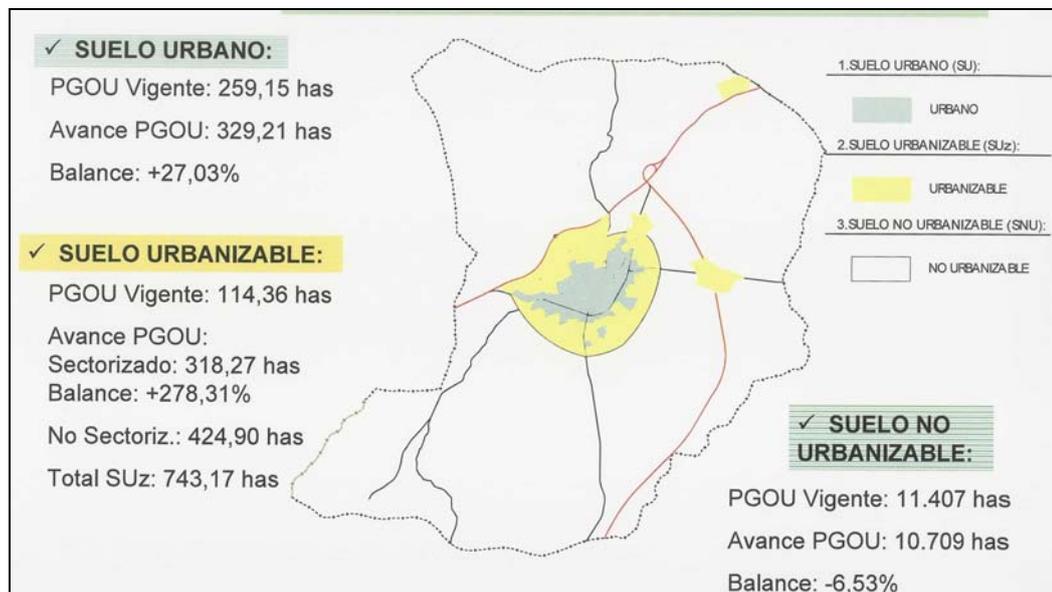
*Red Logística de Andalucía (Horizonte 2013)*

Enmarcando la actuación objeto de estudio en el contexto urbanístico, el municipio de Bailén, a nivel de planeamiento, posee un Avance de PGOU (febrero de 2006), con el objeto de adaptar la estructura de la situación actual a la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía.

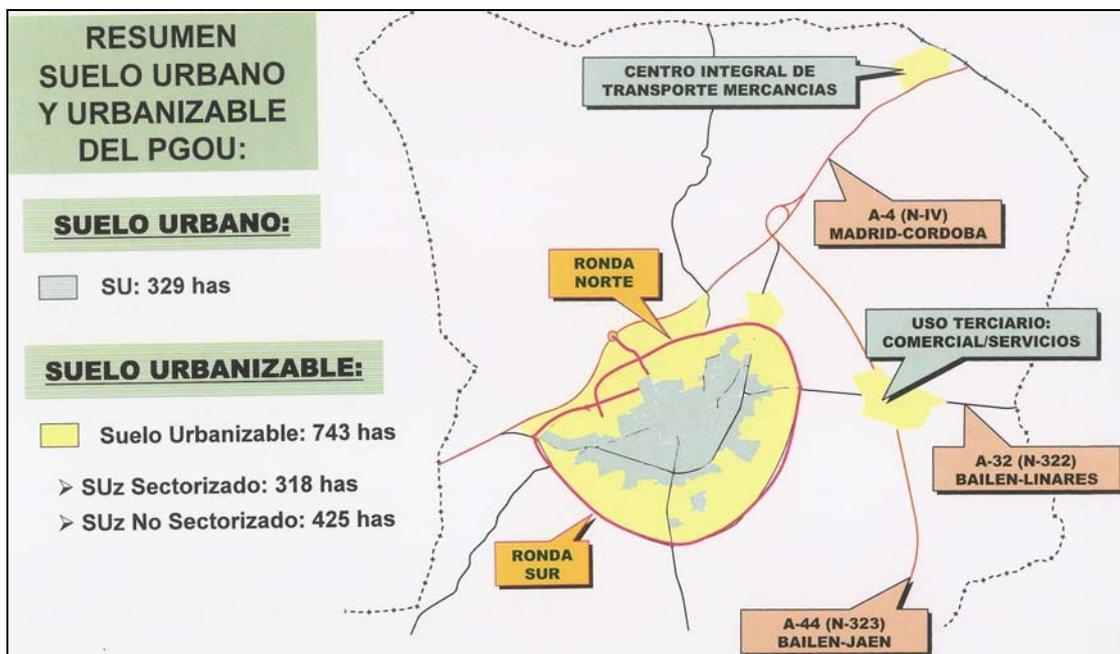
Como ya se ha indicado anteriormente, la zona de actuación donde se va a desarrollar el Centro de Transporte de Interés Autonómico de Bailén ha sido objeto de un "Plan Especial de Delimitación de la Reserva de Terrenos en el Término Municipal de Bailén (Jaén) para la implantación de un Centro de Transportes de Interés Autonómico".

Se presentan a continuación dos ilustraciones donde se exponen los aspectos más significativos del citado Avance del PGOU.

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

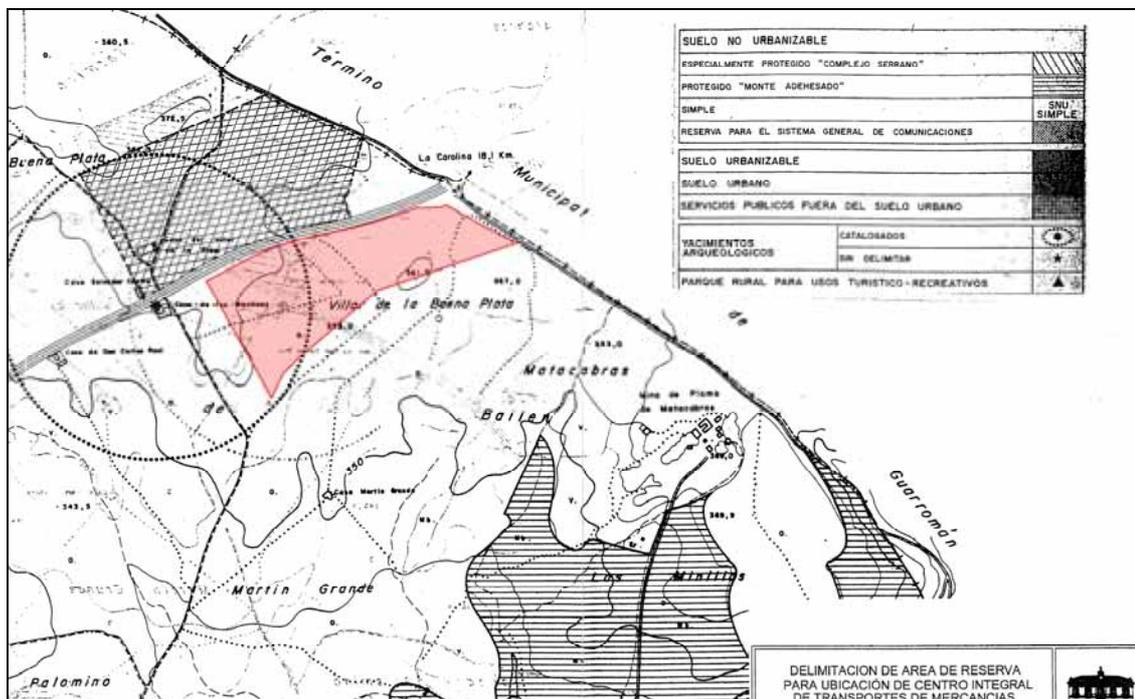


*Clasificación del Suelo Avance del P.G.O.U.*



*Resumen Suelo Urbano y Urbanizable*

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*



*Delimitación Área de Reserva para implantación del C.T.I.A.*

El desarrollo urbanístico pertinente habrá de seguir los pasos que se indican a continuación:

- El suelo reservado está clasificado actualmente, en gran parte de su superficie, como Suelo No Urbanizable Común, sin protección especial específica, según la vigente revisión del PGOU de Bailén. El resto de los terrenos están clasificados como No Urbanizables especialmente protegidos por legislación específica, puesto que la delimitación propuesta se ve afectada por el Yacimiento Arqueológico "Camping el Villar". Por lo tanto, es necesario modificar la clasificación del suelo reservado.
- Para llevar a cabo la actuación, la Consejería de Vivienda y ordenación del Territorio optó por el mecanismo de Reserva de Terrenos para Patrimonio Municipal del Suelo. Con este fin, ha redactado un "Proyecto de Delimitación de Área de Reserva de Suelo destinada a construcción de Centro Integral de Transportes de Mercancías de Bailén".
- Una vez aprobado dicho proyecto, será necesario modificar el planeamiento.
- Por último, de acuerdo con la legislación del suelo vigente, para la ordenación detallada del suelo del C.T.I.A. se ha redactado el Plan Especial de interés supramunicipal, cuyas determinaciones quedan definidas, con carácter general, en los artículos 13, 17 y 18 de la LOUA, y en los artículos 43 al 56 del Reglamento de Planeamiento.

El C.T.I.A. actuará como un instrumento de racionalización del uso del territorio permitiendo concentrar actividades dispersas y relocalizar actividades tradicionalmente situadas en cascos urbanos, donde presentan problemas de integración y funcionalidad. De esta forma se optimizará la movilidad de mercancías mediante la racionalización de los flujos y concentración de las actividades logísticas, reduciendo de esta manera la emisión de gases de efecto invernadero y gases contaminantes procedentes del transporte.

### Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

La estructura general del proyecto se orienta hacia el desarrollo de una política de oferta que sirva de soporte a un proceso de gestión comercial intensivo, a partir de la consideración de productos claros y efectivos como respuesta a las necesidades crecientes y especializadas de la demanda.

Los elementos principales considerados para disponer de una política de oferta reconocible y valorada en el sector pueden ser diversos pero como primera referencia y de acuerdo con las condiciones del área de estudio pueden fijarse los siguientes:

- A. Espacio ordenado y de calidad.
- B. Amplia superficie.
- C. Buenas condiciones de accesibilidad terrestre (viaria y ferroviaria).
- D. Oferta de servicios muy cualificados.
- E. Buen precio y flexibilidad en los regímenes de acceso reforzando conceptos de complementariedad e innovación.

El objeto de esta actuación es el desarrollo y gestión de la infraestructura del C.T.I.A., cuyo principal objetivo es la distribución geográfica de las actividades y de los usos de suelo armonizado con:

- A. Desarrollo Socio-económico.
- B. Potencialidades existentes en el territorio (protección de la naturaleza y el patrimonio histórico y cultural).

Siguiendo los criterios de Sostenibilidad que propugna el Plan de infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía, desde la Agencia Pública de Puertos de Andalucía se viene trabajando en la incorporación de los criterios de sostenibilidad de la planificación, desarrollo y gestión de las redes de áreas logísticas de Andalucía.

Las medidas de sostenibilidad que se pretenden incorporar se estructuran en:

- Integración paisajística.
  - . Incorporación de las Áreas Logísticas a los Planes de Ordenación.
  - . Identificación de los valores paisajísticos y medioambientales del territorio donde se ubicará el Centro de Transportes.
  - . Definición de los criterios de máxima integración en el territorio y de mayor preocupación por el paisaje.
  - . Orientación de los edificios de manera que se aprovechen las condiciones generales de soleamiento, viento, vistas,...
  - . Zonas ajardinadas y cultivos ecológicos.
- Optimización del uso de la Energía.
  - . Edificios con pocos salientes y entrantes para minimizar la superficie envolvente.

### Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

- Estudio de orientación (captación solar, ventilación cruzada).
- Definición de inercia térmica y aislamiento (arquitectura bioclimática).
- Potenciación de la entrada de luz natural para minimizar el uso de luz artificial.
- Optimización energética del alumbrado exterior: lámparas eficientes, dispositivos de reducción de flujo, sistema de control e inventario energético.
- Movilidad sostenible dentro de la plataforma logística: plan de transporte para las empresas ubicadas.
- Incorporación de las Energías Renovables.
  - Contribuir a los objetivos marcados por el Plan de Energías Renovables 2005-2010 y por el Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética 2007-2013.
  - Se están estudiando y fijando los criterios para que todas las cubiertas se conviertan en generadores de energía eléctrica mediante la instalación de placas fotovoltaicas.
- Gestión del agua y de los residuos
  - Separación de aguas pluviales y aprovechamiento de las mismas.
  - Gestión y prevención de Residuos. Puntos limpios.

Recogida selectiva de residuos con instalación de contenedores de separación.

### **3.4. USOS GLOBALES E INFRAESTRUCTURAS.**

#### 3.4.1. *Objetivos y criterios de Ordenación*

El Plan Especial tiene como objetivo la ordenación pormenorizada del sector definido para el desarrollo del C.T.I.A. de Bailén (Jaén). Los objetivos y criterios básicos de la ordenación se basan en los siguientes aspectos:

- a) Buena accesibilidad viaria.
- b) Dotación de instalaciones y servicios necesarios para favorecer la identificación del C.T.I.A. de Bailén como nodo de distribución.
- c) Posibilitar la parcelación racional de las manzanas propuestas, permitiendo la adaptación a la demanda mediante una estructura parcelaria flexible.
- d) Jerarquización de la red viaria, atendiendo a los diferentes usos y actividades propias del Centro.
- e) Ordenación racional de los usos y actividades.
- f) Adecuada integración ambiental del Centro en el entorno.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

**3.4.2. Estructura general**

Los terrenos objeto de esta Ordenación se sitúan en una zona de desarrollo industrial y logístico, como así lo demuestran las siguientes actuaciones:

- El propio C.T.I.A. de Bailén, objeto del presente Documento.
- El Polígono Industrial de Guadiel, situado al este del C.T.I.A. de Bailén, ya dentro de los límites del Término Municipal de Guarromán.
- La previsión de la Ampliación del anterior polígono.
- La previsión de un nuevo sector industrial-logístico, "Junta La Zambrana", que se desarrollará al noreste del C.T.I.A. de Bailén, ya dentro de los límites del Término Municipal de Guarromán.

El C.T.I.A. de Bailén se extiende en una superficie de 320.180,83 m<sup>2</sup>, que se desarrollará en dos Fases de Ejecución. Los motivos de esta diferenciación han sido los siguientes:

- A la necesidad de urbanizar las distintas zonas del centro para disponer de unas existencias de suelo que se puedan comercializar con agilidad.
- Al volumen de inversión inicial necesario para acometer una urbanización completa.
- A la necesidad de adaptarse a la futura modificación del enlace de la Autovía A-4, cuyo desarrollo se sitúa en el "Anteproyecto de Adecuación, Reforma y Conservación del Corredor de Andalucía A-4, Autovía del Sur, PP.KK. 245,039 al 347,500. Tramo: Límite Provincia Ciudad Real – Límite Provincia de Córdoba", de la Subdirección General de Conservación y Explotación (DGC, Ministerio de Fomento).

En definitiva, se han programado dos Fases de Ejecución (1ª y -2ª) para el desarrollo de la actuación, cuyo cuadro de características se incluyen a continuación:

FASE	SUPERFICIE (M <sup>2</sup> )	CARACTERÍSTICAS
1ª	228.496,62 m <sup>2</sup> 71,36%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizará la urbanización correspondiente a la 1ª Fase.</li> <li>• Acceso desde Carretera A-1200 Linares-Baños de la Encina.</li> </ul>
2ª	91.684,21 m <sup>2</sup> 28,64%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizará la urbanización correspondiente a la 2ª Fase.</li> <li>• Acceso desde la modificación del enlace de la Autovía A-4.</li> </ul>

Tal y como se aprecia en esta tabla, como consecuencia de la necesidad de adaptarse a la futura modificación del enlace de la Autovía A-4, para el correcto funcionamiento de la Fase de Ejecución nº1, el acceso al CTM se producirá desde la rotonda proyectada en la Carretera A-1200 de Linares a Baños de la Encina, mientras que una vez puesto en funcionamiento la modificación del citado enlace, el acceso principal, con la inclusión ya de la Fase de Ejecución nº2, se producirá a través de él a partir de la segunda fase.

## Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

### 3.4.3. Accesos

En referencia a los accesos que se proyectan se tiene:

- Un acceso por la zona este, con la Carretera A-1200 de Linares a Baños de la Encina, coincidiendo con el acceso principal al Polígono Industrial Guadiel y su posterior ampliación. En este sentido, es importante destacar que, dado que la zona de actuación se encuentra a una cota de 5 metros bajo la citada carretera, se ha limitado la pendiente del vial de conexión con este acceso al 3,5%, dado que el mayor tráfico de vehículos que se tendrá corresponde a la tipología de pesados, facilitando así su circulación.
- Un futuro acceso por la zona norte, una vez se ejecute la modificación del enlace correspondiente al "Anteproyecto de Adecuación, Reforma y Conservación del Corredor de Andalucía A-4, Autovía del Sur, PP.KK. 245,039 al 347,500. Tramo: Límite Provincia Ciudad Real – Límite Provincia de Córdoba", de la Subdirección General de Conservación y Explotación (DGC, Ministerio de Fomento).

### 3.4.4. Red viaria.

Dentro de la urbanización de la zona de actuación, la red viaria está compuesta por viales cuya geometría pretende dar una adecuada funcionalidad a la utilización de los mismos, mayoritariamente para el tráfico rodado de vehículos pesados.

Como vial principal se tiene un viario que atraviesa la zona de actuación con orientación este-oeste, y que conecta con los dos accesos comentados.

El resto de la red viaria estructurante lo conforman otros viales de menor sección, con una disposición sensiblemente ortogonal, obteniéndose manzanas con una elevada funcionalidad para los usos que se proyectan.

Todas las manzanas generadas tendrán sus accesos con el consiguiente cumplimiento de las condiciones de ordenación de la zona en cuestión.

### 3.4.5. Aparcamiento.

De igual forma, se proyectan, en algunos de estos viales, plazas de aparcamientos, cumpliendo con el reglamento vigente, tal y como se comprueba en apartados posteriores. En este sentido, se proyectan tanto plazas en línea (2,20 m x 5,00 m) como en batería (2,50 m por 5,00 m).

### 3.4.6. Zonas verdes.

Las zonas verdes que se proponen se sitúan en las zonas norte y sur del ámbito de estudio, conformando además un corredor verde perimetral con un ancho siempre mayor a 5 metros, creando un complejo agradable y estético.

### 3.4.7. Zonificación.

La distribución de usos del ámbito de estudio queda constituida por:

- Viario estructurante, aparcamientos y acerado.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

- Zona Logística.
- Zonas Verdes.
- Zona Dotacional, de carácter demanial, donde se distinguen:
  - Uso Administrativo y Comercial
  - Uso Estación de Servicio.
  - Uso Taller de Servicios
  - Uso de Estacionamiento: Se permitirá, si fuera necesario, reservar una zona de la manzana para Estacionamiento de Vehículos de Mercancías Peligrosas, siempre y cuando se dote de las instalaciones necesarias (taludes ajardinados de separación, depuradoras, salidas de emergencia,...) y guarde las siguientes distancias mínimas de seguridad:
    - Distancia mínima de 30 metros a la carretera (Autovía A-4 y la que une Linares con Baños de la Encina).
    - Distancia mínima de 100 metros a las zonas más transitadas (estación de servicio, cafetería,...).

**3.4.8. Cuadro resumen. Zonas de Ordenación.**

Se presenta a continuación el cuadro de distribución de ordenación funcional propuesta para el Centro de Transporte de Interés Autonómico de Bailén.

USO	SUPERFICIE (M <sup>2</sup> )	%	
<b>LOGÍSTICO</b>	<b>125.947,33</b>	<b>39,34%</b>	
<b>ADMINISTRATIVO</b>	<b>12.967,30</b>	<b>4,05%</b>	23,65%>15%
<b>ESTACIÓN DE SERVICIO</b>	<b>5.505,31</b>	<b>1,72%</b>	
<b>TALLER DE SERVICIOS</b>	<b>14.000,76</b>	<b>4,37%</b>	
<b>ESTACIONAMIENTO</b>	<b>43.259,64</b>	<b>13,51%</b>	
<b>ZONA VERDE</b>	<b>46.527,82</b>	<b>14,53%</b>	>10%
<b>RED VIARIA</b>	<b>71.972,66</b>	<b>22,48%</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>320.180,83</b>	<b>100,00%</b>	

Como se observa, esta distribución de usos cumple con las estipulaciones establecidas en el artículo 16.3 de la Ley 5/2001 por la que se regulan las Áreas de Transporte de Mercancías en la Comunidad

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

Autónoma de Andalucía, en la que se fijan las reservas mínimas para zonas verdes (>10%) y zonas dotacionales (>15%). Este aspecto queda reflejado en la siguiente tabla:

USO	RESERVA MÍNIMA	SUPERFICIE PROPUESTA (M <sup>2</sup> )
<b>DOTACIONAL</b>	15% = 48.027,12 M <sup>2</sup>	23,65% = 75.733,01 M <sup>2</sup>
<b>ZONA VERDE</b>	10% = 32,018,08 M <sup>2</sup>	14,53% = 46.527,82 M <sup>2</sup>

De igual forma, se presenta el siguiente cuadro, con la distribución de las parcelas resultantes, así como la fase dentro del programa de actuación a la que pertenecen.

USO-PARCELA		SUPERFICIE (M <sup>2</sup> )		FASE
<b>LOGÍSTICO</b>	L-1	26.702,64	<b>125.947,33</b>	2ª FASE
	L-2	26.029,11		1ª FASE
	L-3	24.670,30		2ª FASE
	L-4	22.868,15		1ª FASE
	L-5	13.147,28		1ª FASE
	L-6	12.529,85		1ª FASE
<b>ADMINISTRATIVO (ADM)</b>		<b>12.967,30</b>		1ª FASE
<b>ESTACIÓN DE SERVICIO (ES)</b>		<b>5.505,31</b>		1ª FASE
<b>TALLER DE SERVICIOS (TS)</b>		<b>14.000,76</b>		1ª FASE
<b>ESTACIONAMIENTO (PARK)</b>		<b>43.259,64</b>		1ª FASE

Por último, se incluye cuadro de zonificación:

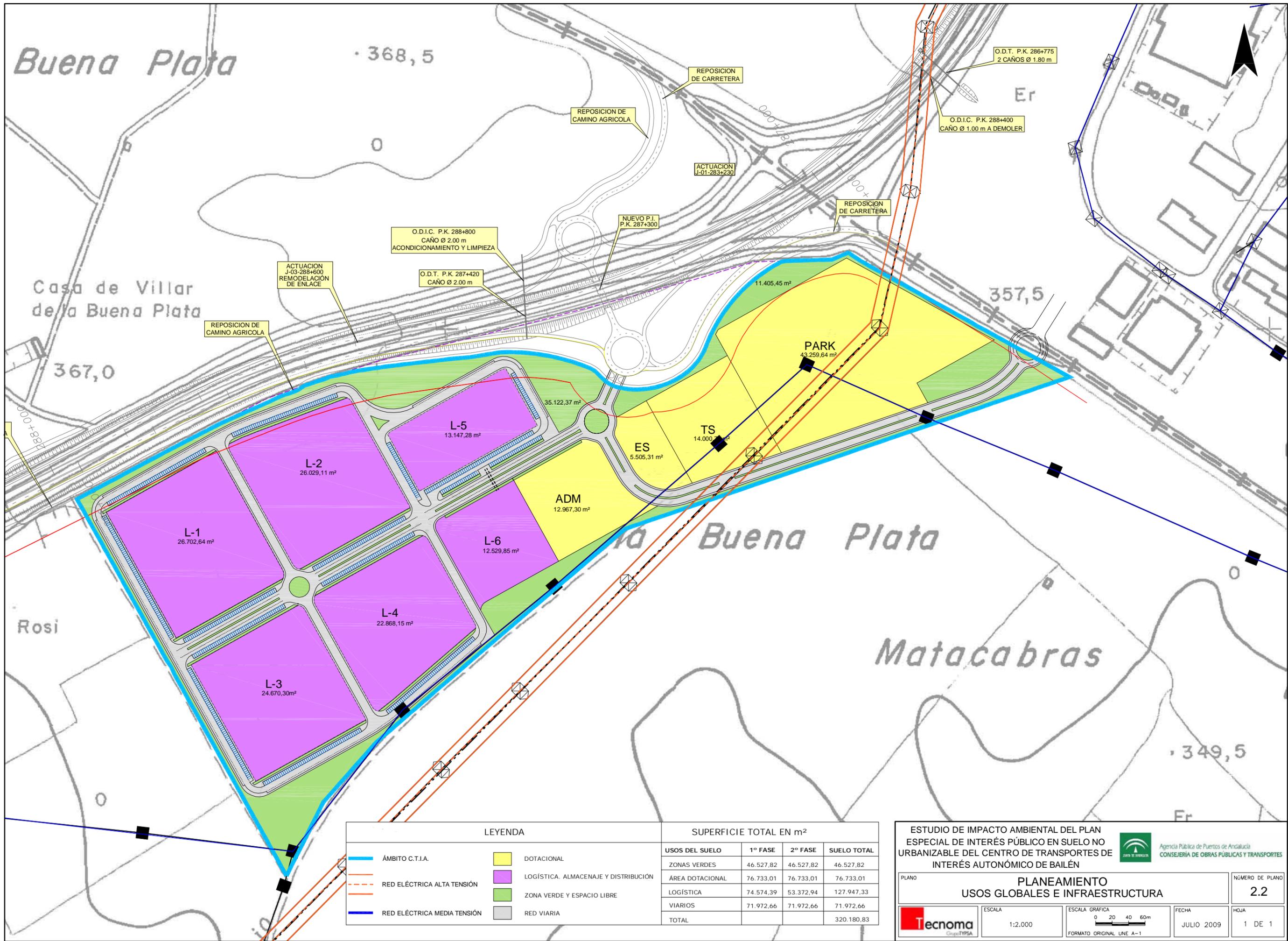
Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

ZONIFICACIÓN CTM BAILÉN. ORDENACIÓN FUNCIONAL.	USO-MANZANA		SUPERFICIE (M <sup>2</sup> )		% ÁMBITO		ORDENANZA	EDIFICABILIDAD (M <sup>2</sup> T/M <sup>2</sup> S)	TECHO (M <sup>2</sup> T)	
	LOGÍSTICO	L-1		26.702,64	125.947,33	39,34%		LOG-1	0,700	18.691,99
L-2			26.029,11	LOG-1				0,700	18.220,38	
L-3			24.670,30	LOG-1				0,700	17.269,21	
L-4			22.868,15	LOG-1				0,700	16.007,71	
L-5			13.147,28	LOG-1				0,700	9.203,10	
L-6			12.529,85	LOG-1				0,700	8.770,90	
DOTACIONAL	ADMINISTRATIVO (ADM)		12.967,30	4,05%	23,65% >15%		DOT-1	1,000	12.967,30	24.301,49
	ESTACIÓN DE SERVICIO (ES)		5.505,31	1,72%			DOT-2	0,200	1.101,06	
	TALLER DE SERVICIOS (TS)		14.000,76	4,37%			DOT-3	0,700	9.800,53	
	ESTACIONAMIENTO (PARK)		43.259,64	13,51%			DOT-4	0,010	432,60	
ZONA VERDE (ZV)			46.527,82	14,53%	>10%					
RED VIARIA			71.972,66	22,48%						
TOTAL			320.180,83	100,00%				0,351	112.464,78	



*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

A continuación se incluye plano con los usos globales e infraestructuras del Planeamiento.



O.D.I.C. P.K. 288+800  
CAÑO Ø 2.00 m  
ACONDICIONAMIENTO Y LIMPIEZA

O.D.T. P.K. 287+420  
CAÑO Ø 2.00 m

O.D.T. P.K. 287+300

ACTUACION J-03-288+600  
REMODELACION DE ENLACE

REPOSICION DE CAMINO AGRICOLA

REPOSICION DE CARRETERA

REPOSICION DE CAMINO AGRICOLA

ACTUACION J-01-283+230

REPOSICION DE CARRETERA

O.D.T. P.K. 286+775  
2 CAÑOS Ø 1.80 m

O.D.I.C. P.K. 288+400  
CAÑO Ø 1.00 m A DEMOLER

L-1 26.702,64 m<sup>2</sup>

L-2 26.029,11 m<sup>2</sup>

L-3 24.670,30 m<sup>2</sup>

L-4 22.868,15 m<sup>2</sup>

L-5 13.147,28 m<sup>2</sup>

L-6 12.529,85 m<sup>2</sup>

ADM 12.967,30 m<sup>2</sup>

ES 5.505,31 m<sup>2</sup>

TS 14.000,00 m<sup>2</sup>

PARK 43.259,64 m<sup>2</sup>

35.122,37 m<sup>2</sup>

11.405,45 m<sup>2</sup>

LEYENDA

	ÁMBITO C.T.I.A.		DOTACIONAL
	RED ELÉCTRICA ALTA TENSIÓN		LOGÍSTICA. ALMACENAJE Y DISTRIBUCIÓN
	RED ELÉCTRICA MEDIA TENSIÓN		ZONA VERDE Y ESPACIO LIBRE
			RED VIARIA

SUPERFICIE TOTAL EN m<sup>2</sup>

USOS DEL SUELO	1º FASE	2º FASE	SUELO TOTAL
ZONAS VERDES	46.527,82	46.527,82	46.527,82
ÁREA DOTACIONAL	76.733,01	76.733,01	76.733,01
LOGÍSTICA	74.574,39	53.372,94	127.947,33
VIARIOS	71.972,66	71.972,66	71.972,66
TOTAL			320.180,83

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL DE INTERÉS PÚBLICO EN SUELO NO URBANIZABLE DEL CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN

Agencia Pública de Puertos de Andalucía  
CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES

PLANO  
**PLANEAMIENTO USOS GLOBALES E INFRAESTRUCTURA**

NÚMERO DE PLANO  
**2.2**

ESCALA  
1:2.000

ESCALA GRÁFICA  
0 20 40 60m

FECHA  
JULIO 2009

HOJA  
1 DE 1

Tecnomat  
Grupo TUSA

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

---

### **3.5. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN ESPECIAL.**

En este apartado se analiza la forma en la que se tiene previsto acometer las obras de urbanización descritas en el Plan Especial de interés supramunicipal.

El objetivo de este apartado es definir formas de actuación independientes, de modo que la realización de las obras sea viable desde el punto de vista técnico, económico y, en todo momento, adaptándose a la realidad y posibilidades de la zona.

Así pues, en función de la zonificación propuesta, se establecen dos Fases de Ejecución, que deberán ser desarrolladas de forma independiente.

Los motivos que han llevado a la diferenciación en estas dos Fases de Ejecución han sido los siguientes:

- A la necesidad de urbanizar las distintas zonas del centro para disponer de unas existencias de suelo que se puedan comercializar con agilidad.
- Al volumen de inversión inicial necesario para acometer una urbanización completa.
- A la necesidad de adaptarse a la futura modificación del enlace de la Autovía A-4, cuyo desarrollo se sitúa en el "Anteproyecto de Adecuación, Reforma y Conservación del Corredor de Andalucía A-4, Autovía del Sur, PP.KK. 245,039 al 347,500. Tramo: Límite Provincia Ciudad Real – Límite Provincia de Córdoba", de la Subdirección General de Conservación y Explotación (DGC, Ministerio de Fomento).

En definitiva, se han programado dos Fases de Ejecución (1ª y 2ª) para el desarrollo de la actuación, cuyo cuadro de características se incluye a continuación.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

Fase de ejecución nº1

FASE DE EJECUCIÓN Nº1	USO-MANZANA		SUPERFICIE (M2)		% UE		FASE	ORDENANZA	EDIFICABILIDAD (M2T/M2S)	TECHO (M2T)	
	LOGÍSTICO	L-2	26.029,11	74.574,39	11,39%	32,64%	1ª	LOG-1	0,700	18.220,38	52.202,09
L-4		22.868,15	10,01%		1ª		LOG-1	0,700	16.007,71		
L-5		13.147,28	5,75%		1ª		LOG-1	0,700	9.203,10		
L-6		12.529,85	5,48%		1ª		LOG-1	0,700	8.770,90		
DOTACIONAL	ADMINISTRATIVO (ADM)	12.967,30	75.733,01	5,68%	33,14%	1ª	DOT-1	1,000	12.967,30	24.301,49	
	ESTACIÓN DE SERVICIO (ES)	5.505,31		2,41%		1ª	DOT-2	0,200	1.101,06		
	TALLER DE SERVICIOS (TS)	14.000,76		6,13%		1ª	DOT-3	0,700	9.800,53		
	ESTACIONAMIENTO (PARK)	43.259,64		18,93%		1ª	DOT-4	0,010	432,60		
ZONA VERDE		27.054,74		11,84%		1ª					
RED VIARIA		51.134,48		22,38%		1ª					
TOTAL 1ª FASE		228.496,62		100,00%		1ª		0,335	76.503,58		

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

*Fase de ejecución nº 2*

FASE DE EJECUCIÓN Nº2	USO-MANZANA		SUPERFICIE (M2)		%		FASE	ORDENANZA	EDIFICABILIDAD (M2T/M2S)	TECHO (M2T)	
	LOGÍSTICO	L-1	26.702,64	51.372,94	29,12%	56,03%	2ª	LOG-1	0,700	18.691,99	35.961,20
L-3		24.670,30	26,91%		2ª		LOG-1	0,700	17.269,21		
ZONA VERDE		19.473,08		21,24%		2ª					
RED VIARIA		20.838,19		22,73%		2ª					
TOTAL 2ª FASE		91.684,21		100,00%		2ª		0,392	35.961,20		

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

El modelo de gestión de este centro es el que se propone en el Convenio de Colaboración suscrito entre la Empresa Pública de Puertos de Andalucía y el Ayuntamiento de Bailén, es decir, la constitución de una Sociedad Mercantil.

Esta sociedad, si finalmente se opta por este modelo, tendrá la forma que se estime más conveniente, pero por las facilidades que ofrece para su gestión, control y acceso a recursos externos, se propone que la figura sea una Sociedad Anónima.

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

La aportación inicial de los socios al capital social de la sociedad se efectuará según el acuerdo de colaboración que se suscriba, en su momento, entre la Empresa Pública de Puertos de Andalucía y las distintas entidades que entraran a formar parte de la sociedad.

### 3.6. INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS A LA GESTIÓN DEL AGUA, LOS RESIDUOS Y LA ENERGÍA.

#### 3.6.1. Red de Abastecimiento de agua

Se crea un sistema de mallas cerradas, asegurando el correcto suministro para las distintas manzanas en caso de rotura de algún tramo.

La red discurrirá bajo acerado con arquetas registrables en todas las bifurcaciones y puntos singulares.

La dotación prevista se expone en la siguiente tabla:

DOTACIÓN ABASTECIMIENTO				
USO	ESTIMACIÓN CONSUMO DIARIO	SUPERFICIE ESTIMADA (M <sup>2</sup> )	CONSUMO DIARIO (L)	CONSUMO DIARIO (M <sup>3</sup> )
LOGÍSTICO TALLER DE SERVICIOS ESTACIÓN DE SERVICIOS	47 M <sup>3</sup> /Ha = 4,7 L/M <sup>2</sup>	145.453,40	683.630,98	683,63
ADMINISTRATIVO	10 L/M <sup>2</sup>	12.967,30	129.673,00	129,67
ZONA VERDE	5 L/M <sup>2</sup>	46.527,82	232.639,10	232,64
VIARIO ZONA DE ESTACIONAM.	1,2 L/M <sup>2</sup>	115.232,31	138.278,77	138,28
<b>TOTAL</b>		<b>320.180,83</b>	<b>1.184.221,85</b>	<b>1.184,22</b>

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

---

Estos 1.184.221,85 litros/día suponen un caudal punta en 10 horas de abastecimiento de:

$$1.184.221,85 \text{ l} / (10 \text{ h} \times 60 \text{ min} \times 60 \text{ s}) = 32,89 \text{ l/s.}$$

Se dispondrán hidrantes de diámetro 100 mm., de forma que cualquier punto de una futura fachada deberá encontrarse a menos de 100 metros de un hidrante.

El suministro de agua se realiza a través de una tubería de abastecimiento Bailén-Guarromán (FD-350 mm), con una traza sensiblemente paralela y contigua a la Autovía A-4, procedente de la Estación Potabilizadora de Bailén, alimentada por el Embalse del Rumblar, y con final en un depósito situado en el Polígono Industrial Guadiel, ya dentro del Término Municipal de Guarromán. En concreto, este suministro resultaría de una nueva canalización de dicho depósito hasta el ámbito de actuación C.T.I.A. de Bailén.

En este sentido, y siguiendo las indicaciones del Consorcio de Aguas de la Excma. Diputación Provincial de Jaén, es importante destacar que, dada las nuevas actuaciones de carácter logístico e industrial que se está promoviendo en la zona de actuación, entre ellas el C.T.I.A. objeto del presente Documento, está en fase de proyecto la "Ampliación de la Estación Potabilizadora de Bailén", con la duplicación, si fuera necesario, de la citada tubería de Abastecimiento de FD-350 mm de dicha Estación hasta el Depósito sito en el P.I. Guadiel.

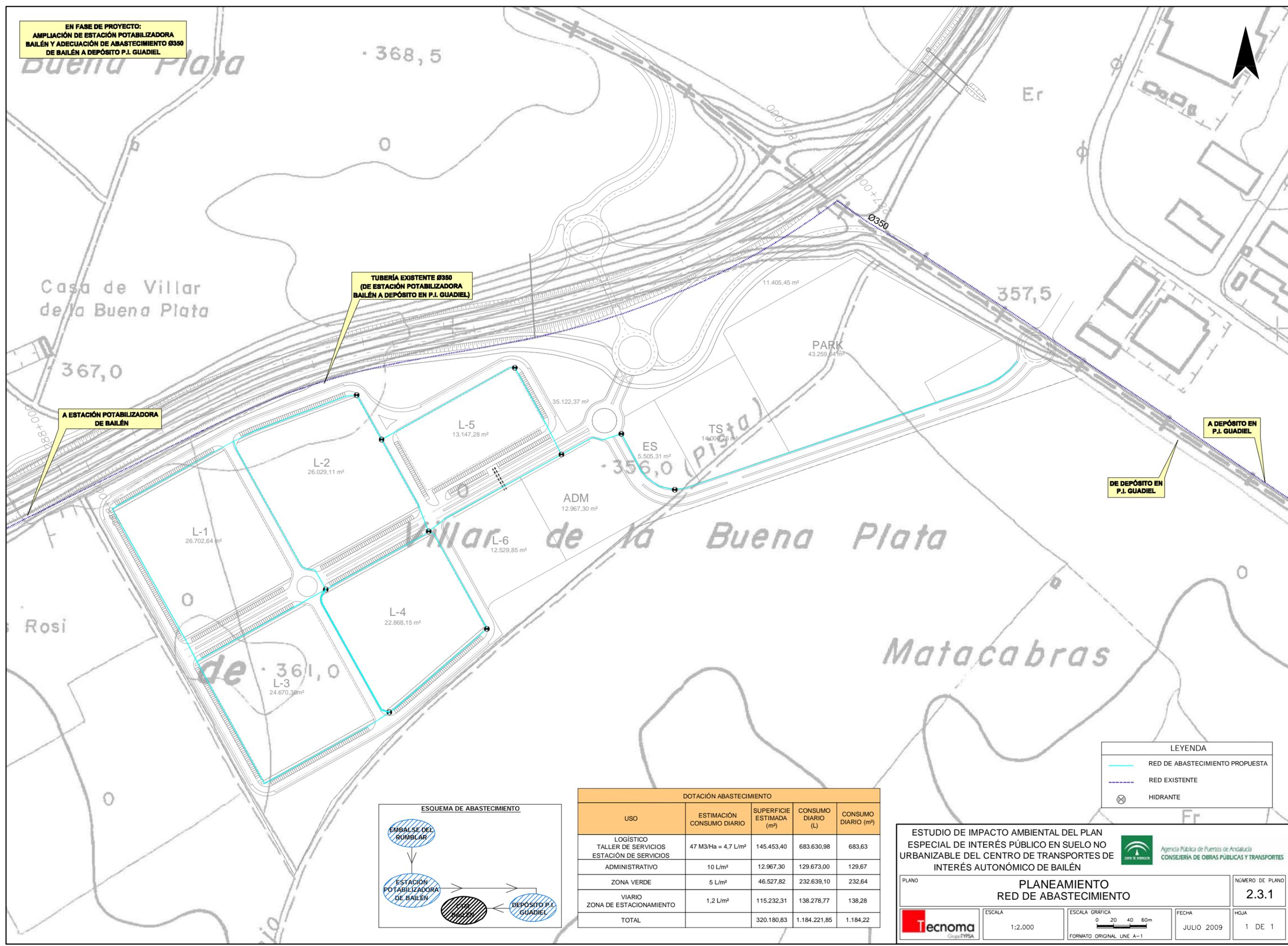
De esta forma, la red de abastecimiento del C.T.I.A. de Bailén se remite, atendiendo a las directrices dadas en el presente apartado, a su posterior estudio detallado en el correspondiente Proyecto de Ejecución de Obras de Infraestructuras, una vez se demuestra viable el suministro de agua.

Por otra parte, la red de riego será ramificada en polietileno de baja densidad, garantizándose el riego de los viales y el de las zonas verdes y de equipamientos, donde se colocan acometidas de PE- 90, 75 y 50 mm que alimentan las distintas zonas verdes proyectadas. Su alimentación se realizará a través de un depósito que recibirá las aguas pluviales, las cuales serán reutilizadas mediante su correspondiente tratamiento.

Finalmente, hay que comentar que todas las pautas definidas en este apartado de Abastecimiento y Riego son igualmente aplicables a los viarios definidos como optativos, aspecto este que deberá ser tenido en cuenta en el Proyecto de Ejecución de Obras de Infraestructuras.

A continuación se incluye plano de abastecimiento.

EN FASE DE PROYECTO:  
AMPLIACIÓN DE ESTACIÓN POTABILIZADORA  
BAILÉN Y ADECUACIÓN DE ABASTECIMIENTO Ø350  
DE BAILÉN A DEPÓSITO P.I. GUADIEL



A ESTACIÓN POTABILIZADORA DE BAILÉN

TUBERÍA EXISTENTE Ø350 (DE ESTACIÓN POTABILIZADORA BAILÉN A DEPÓSITO EN P.I. GUADIEL)

A DEPÓSITO EN P.I. GUADIEL

DE DEPÓSITO EN P.I. GUADIEL

L-1  
26.702,64 m<sup>2</sup>

L-2  
26.029,11 m<sup>2</sup>

L-5  
13.147,28 m<sup>2</sup>

L-6  
12.529,85 m<sup>2</sup>

L-4  
22.868,15 m<sup>2</sup>

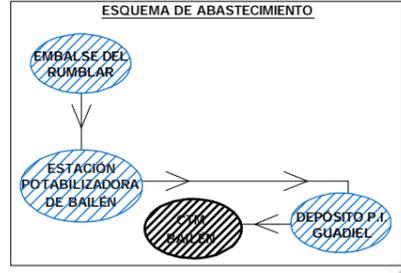
L-3  
24.670,30 m<sup>2</sup>

ADM  
12.967,30 m<sup>2</sup>

ES  
5.505,31 m<sup>2</sup>

TS  
14.000,26 m<sup>2</sup>

PARK  
43.259,64 m<sup>2</sup>



DOTACIÓN ABASTECIMIENTO				
USO	ESTIMACIÓN CONSUMO DIARIO	SUPERFICIE ESTIMADA (m <sup>2</sup> )	CONSUMO DIARIO (L)	CONSUMO DIARIO (m <sup>3</sup> )
LOGÍSTICO TALLER DE SERVICIOS ESTACIÓN DE SERVICIOS	47 M <sup>3</sup> /Ha = 4,7 L/m <sup>2</sup>	145.453,40	683.630,98	683,63
ADMINISTRATIVO	10 L/m <sup>2</sup>	12.967,30	129.673,00	129,67
ZONA VERDE	5 L/m <sup>2</sup>	46.527,82	232.639,10	232,64
VIARIO ZONA DE ESTACIONAMIENTO	1,2 L/m <sup>2</sup>	115.232,31	138.278,77	138,28
TOTAL		320.180,83	1.184.221,85	1.184,22

LEYENDA

- RED DE ABASTECIMIENTO PROPUESTA
- RED EXISTENTE
- HIDRANTE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL DE INTERÉS PÚBLICO EN SUELO NO URBANIZABLE DEL CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN

PLANO **PLANEAMIENTO RED DE ABASTECIMIENTO** NÚMERO DE PLANO **2.3.1**

ESCALA 1:2.000

ESCALA GRÁFICA 0 20 40 60m

FECHA JULIO 2009

HOJA 1 DE 1

Tecnomat  
CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

---

3.6.2. Red de aguas pluviales

Se considera un caudal instantáneo máximo a evacuar de 240 l/seg/Ha, con escorrentías de 0,95 y 0,35 según sean zonas de viales o construidas y zonas verdes, respectivamente:

El caudal considerado es:

- Viales:  $7,197266 \text{ Ha} * 240 \text{ l/seg/Ha} * 0,95 = 1.640,98 \text{ l/seg.}$
- Cubiertas:  $11,569063 \text{ Ha} * 90\% * 240 \text{ l/seg/Ha} * 0,95 = 2.373,97 \text{ l/seg.}$
- Verde:  $4,652782 \text{ Ha} * 240 \text{ l/seg/Ha} * 0,35 = 390,83 \text{ l/seg.}$

Por tanto, se tiene un total de 4.405,78 l/seg.

La red de evacuación se efectuará igualmente subterránea, por gravedad, mediante canalización única bajo viales. El sistema de captación se hará a base de sumideros, arquetas y tuberías.

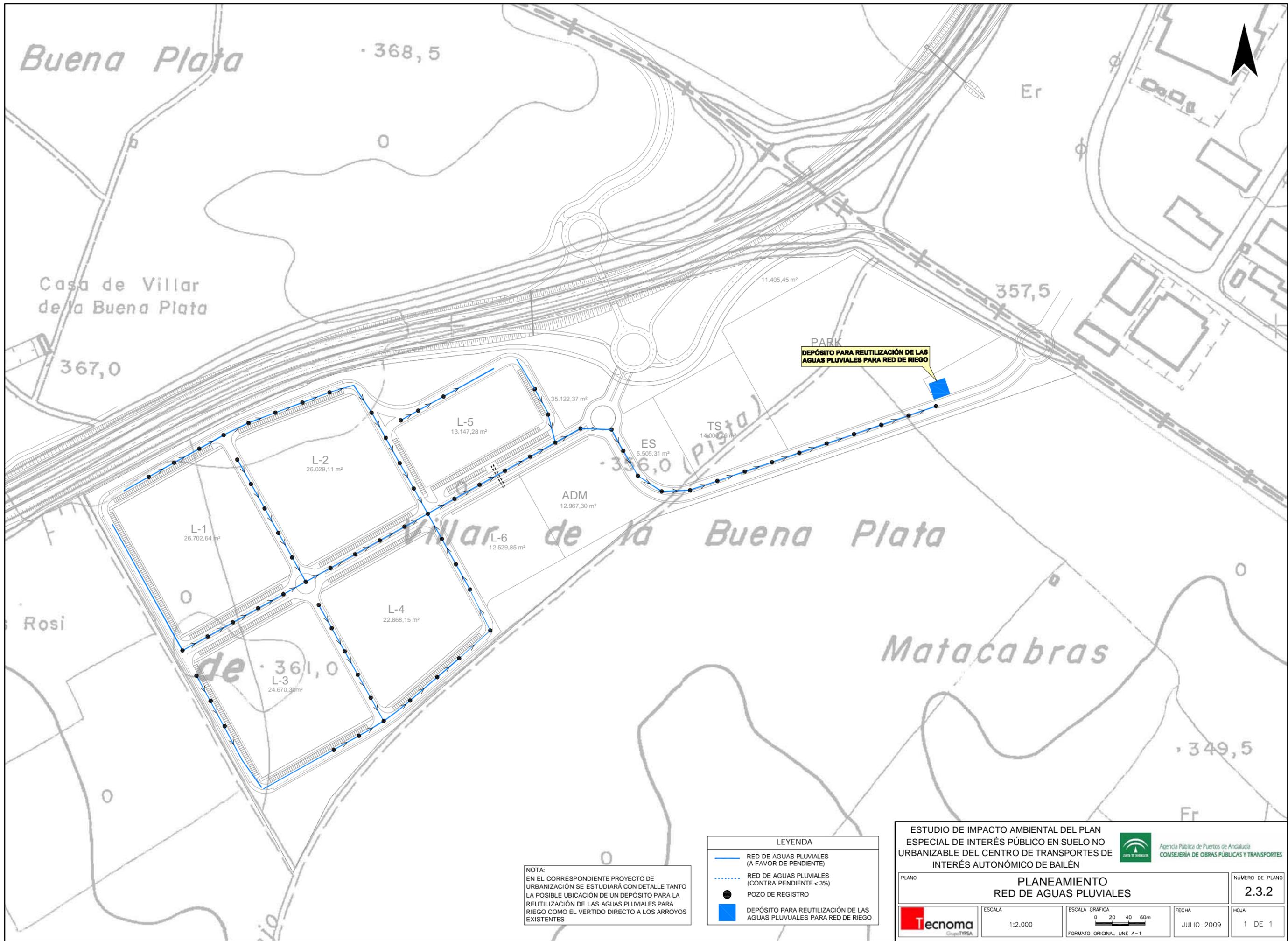
Los absorbedores de calzada se colocarán a distancia inferior a los 45 metros de tramos horizontales.

La red tendrá velocidades entre 0,60 y 3,50 m/s, debiéndose emplear diámetros mínimos de 315 mm. (200 mm. para injerencias pozo-imbornales). Dicha red irá a una distancia mínima de 1 metro de profundidad y 0,90 metros con otras canalizaciones.

El punto de desagüe de la zona de estudio se definirá en el correspondiente Proyecto de Ejecución de Obras de Infraestructura, donde se estudiarán detenidamente todos los factores que intervienen en el vertido de estas aguas pluviales a los arroyos más cercanos. De igual forma, se estudiará la posible ubicación de un depósito para poder reutilizar esta agua para red de riego.

Al igual que en el caso anterior, las pautas definidas en este apartado de Aguas Pluviales son igualmente aplicables a los viarios definidos como optativos, aspecto este que deberá ser tenido en cuenta en el Proyecto de Ejecución de Obras de Infraestructuras.

A continuación se incluye plano de drenaje.



NOTA:  
 EN EL CORRESPONDIENTE PROYECTO DE URBANIZACIÓN SE ESTUDIARÁ CON DETALLE TANTO LA POSIBLE UBICACIÓN DE UN DEPÓSITO PARA LA REUTILIZACIÓN DE LAS AGUAS PLUVIALES PARA RIEGO COMO EL VERTIDO DIRECTO A LOS ARROYOS EXISTENTES

LEYENDA	
	RED DE AGUAS PLUVIALES (A FAVOR DE PENDIENTE)
	RED DE AGUAS PLUVIALES (CONTRA PENDIENTE < 3%)
	POZO DE REGISTRO
	DEPÓSITO PARA REUTILIZACIÓN DE LAS AGUAS PLUVIALES PARA RED DE RIEGO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL DE INTERÉS PÚBLICO EN SUELO NO URBANIZABLE DEL CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN			
<b>PLANEAMIENTO</b> <b>RED DE AGUAS PLUVIALES</b>		AGENCIA PÚBLICA DE PUERTOS DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES	
PLANO	<b>PLANEAMIENTO</b> <b>RED DE AGUAS PLUVIALES</b>		NÚMERO DE PLANO <b>2.3.2</b>
	ESCALA 1:2.000	ESCALA GRÁFICA 0 20 40 60m FORMATO ORIGINAL LNE A-1	FECHA JULIO 2009 HOJA 1 DE 1

---

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

---

3.6.3. Red de saneamiento.

El caudal de evacuación será igual a un caudal previsto en abastecimiento de 1.184.221,85 litros/día, afectado por un coeficiente de simultaneidad de 0,80, es decir, 947.377,48 litros/día

Estos 947.377,48 litros/día suponen un caudal punta en 10 horas de:

$$947.377,48 \text{ l} / (10 \text{ h} \times 60 \text{ min} \times 60 \text{ s}) = 26,32 \text{ l/s.}$$

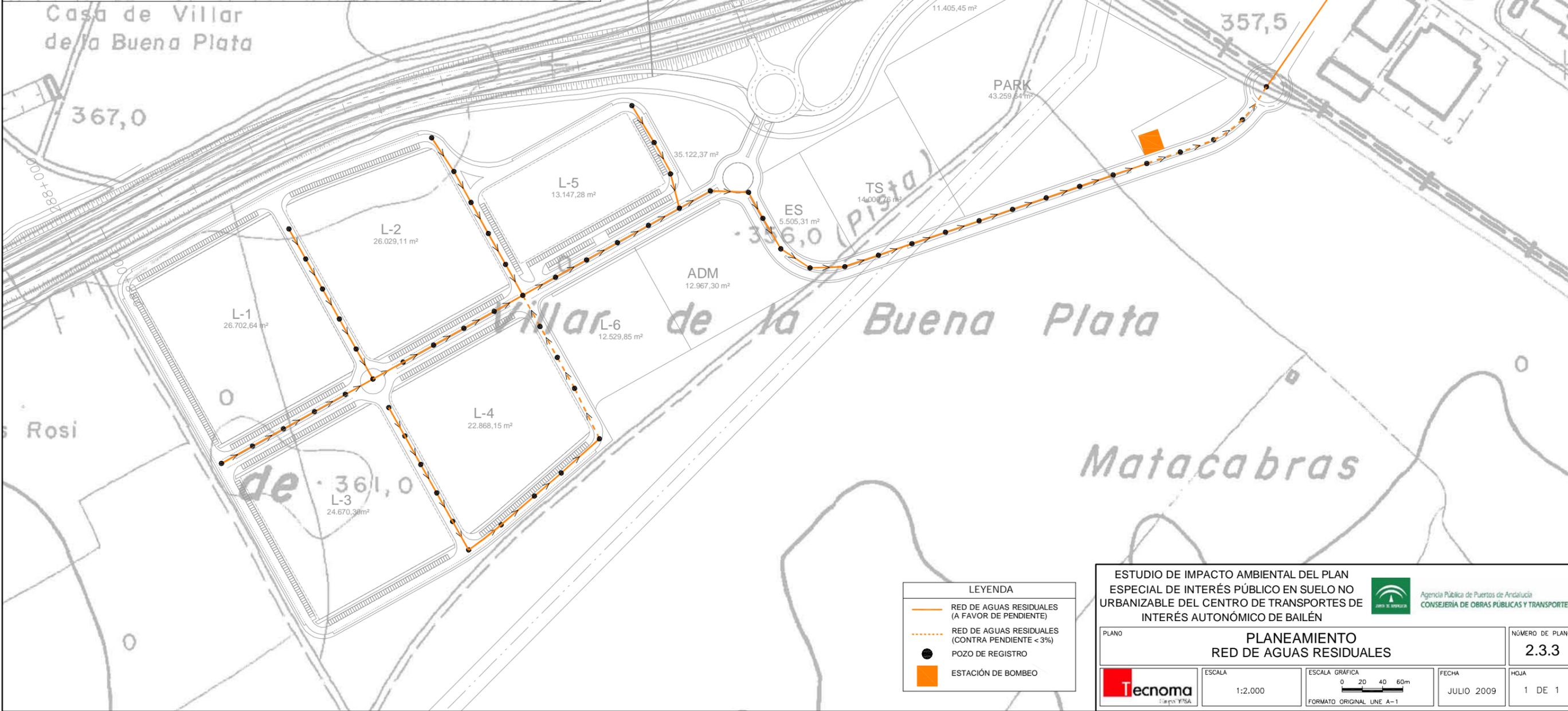
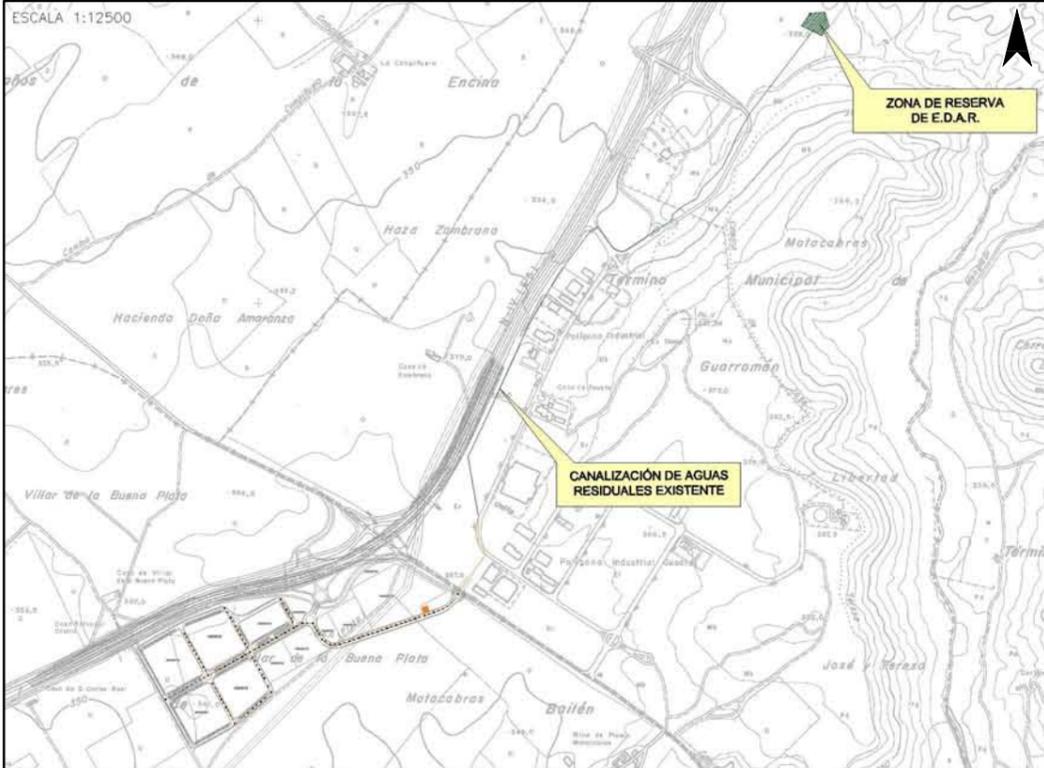
La red de evacuación se efectuará de forma subterránea siguiendo la traza central de los viales con pozos de registro cada 30-40 metros. Estos pozos podrán ser puntualmente de resalto cuando así lo requieran las altas pendientes.

Estas aguas residuales se canalizan por gravedad hacia la zona este del ámbito de estudio. En este sentido, es importante resaltar la necesidad de ejecutar una estación de bombeo, con el objeto de conducir estas aguas por una canalización existente en la zona norte del Polígono Industrial Guadiel, hasta verter en una futura Estación Depuradora de Aguas Residuales, prevista a unos 1.500 metros al Este del citado Polígono Industrial (concretamente en la zona de ampliación de este Polígono).

Por último, respecto al viario definido como optativo, se tendrán en cuenta las mismas consideraciones aquí definidas. Su estudio detallado se definirá en el correspondiente Proyecto de Ejecución de Obras de Infraestructuras.

A continuación se incluye planos de saneamiento.

ESCALA 1:12500



LEYENDA

-  RED DE AGUAS RESIDUALES (A FAVOR DE PENDIENTE)
-  RED DE AGUAS RESIDUALES (CONTRA PENDIENTE < 3%)
-  POZO DE REGISTRO
-  ESTACIÓN DE BOMBEO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL DE INTERÉS PÚBLICO EN SUELO NO URBANIZABLE DEL CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN



PLANO	<b>PLANEAMIENTO RED DE AGUAS RESIDUALES</b>		NÚMERO DE PLANO <b>2.3.3</b>
	ESCALA 1:2.000	ESCALA GRÁFICA 0 20 40 60m FORMATO ORIGINAL UNE A-1	FECHA JULIO 2009 HOJA 1 DE 1



*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

---

3.6.4. Suministro de energía eléctrica

La previsión de potencia para el ámbito C.T.I.A. Bailén se expone a continuación:

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

USO		SUPERFICIE (M <sup>2</sup> )	PREVISIÓN	POTENCIA (W)	POTENCIA (KW)
LOGÍSTICO	L-1	26.702,64	50 W/m <sup>2</sup> de parcela, para parcelas con S>1.000 m <sup>2</sup>	1.335.132,00	1.335,13
	L-2	26.029,11		1.301.455,50	1.301,46
	L-3	24.670,30		1.233.515,00	1.233,52
	L-4	22.868,15		1.143.407,50	1.143,41
	L-5	13.147,28		657.364,00	657,36
	L-6	12.529,85		626.492,50	626,49
ADMINISTRATIVO (Ie=1m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> s)		12.967,30	100 W/m <sup>2</sup> t	1.296.730,00	1.296,73
ESTACIÓN DE SERVICIO		5.505,31	50 W/m <sup>2</sup> de parcela, para parcelas con S>1.000 m <sup>2</sup>	275.265,50	275,27
TALLER DE SERVICIOS		14.000,76		700.038,00	700,04
ESTACIONAMIENTO		43.259,64	1,2 W/m <sup>2</sup>	51.911,57	51,91
ZONA VERDE		46.527,82	0,5 W/m <sup>2</sup>	23.263,91	23,26
RED VIARIA		71.972,66	1,2 W/m <sup>2</sup>	86.367,20	86,37
TOTAL		320.180,83		8.730.942,68	8.730,94

### Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

En definitiva, la previsión de potencias para el ámbito de estudio, incluyendo la alimentación para alumbrado público, asciende a 9.730,94 KW.

Se han mantenido contactos con SEVILLANA ENDESA para determinar la solución técnica más adecuada para realizar el suministro de energía eléctrica a la actuación objeto de este Documento, consistiendo ésta en la construcción de una nueva subestación 132/25 KV conectada en bucle a la línea de 132 kV de ANDÚJAR-LINAREJOS existente en la zona, donde se redactará un convenio entre:

- El C.T.I.A. de Bailén (APPA).
- La Ampliación del Polígono Industrial Guadiel (SEPES).
- Asociación Privada Junta La Zambrana.

Así por tanto, las instalaciones a realizar son las siguientes:

- SUBESTACIÓN 132/25 kV: Subestación de tipo exterior de 132/25 KV SB-DB, 2x40 MVA.
- LINEA 132 KV D/C: La línea 132 KV D/C y conductor LA-280, conforme a los criterios de diseño y especificaciones de materiales habituales de ENDESA

Respecto al dimensionamiento del Alumbrado Público, se dispondrán luminarias de 250 W, en báculos de 12 metros, cada 30 metros aproximadamente.

Se colocarán unilateralmente, pareadas o al tresbolillo, según sea el caso, de tal modo que la iluminación media sea de 20 Lux en vías principales y de 10 Lux en el resto, con lo que la disposición representada en el plano correspondiente de este Documento es susceptible de variación.

Por último, continuando con Alumbrado Público, hay que comentar que desde el cuadro de protección se regularán las protecciones necesarias, célula fotoeléctrica, equipo de ahorro de energía, así como los interruptores horarios de encendido y apagado.

En definitiva, se obtienen 8.730, 94 KW, que al aplicarle una simultaneidad general de 0,8 resulta un total de 6.984,75 Kw, lo cual supone una potencia total de 8.730, 94 KVA.

Con todo esto, serán necesarios 7 Centros de Transformación, con capacidad para albergar 2 máquinas de 630 KVA en cada uno de ellos (7 CT 2 x 630 KVA). Se procurará igualar los circuitos en lo referente a potencias a suministrar a fin de obtener un equilibrio en las líneas. Estos C.T. tendrán las características establecidas en las Norma ONS 34.20-3ª de la Compañía Sevillana-Endesa de Electricidad.

Según se establece en el artículo 53.6 del Reglamento de Planeamiento, al reubicarse los Centros de Transformación en edificación exenta, se cumplirán las condiciones de volumen y estética exigibles.

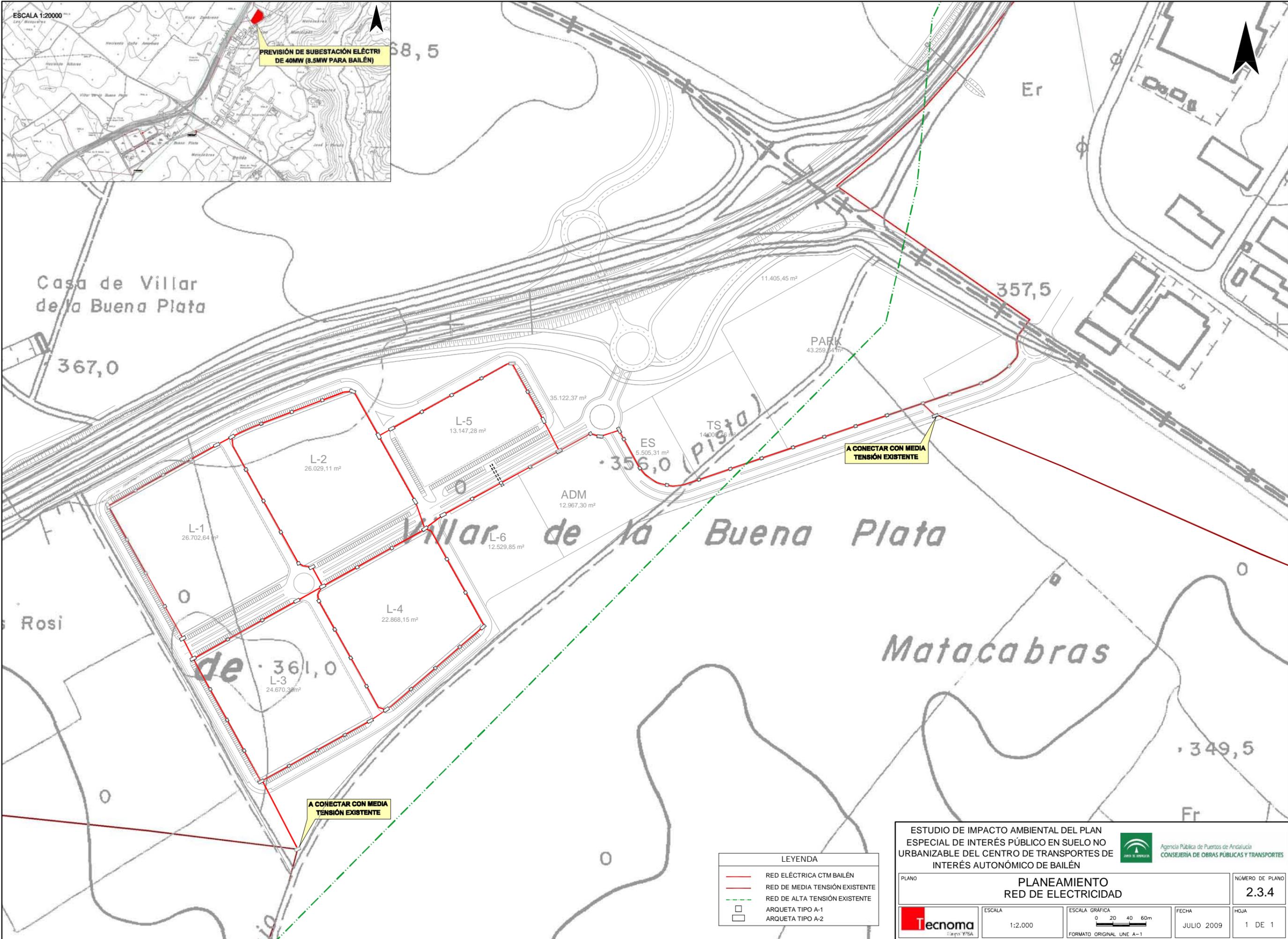
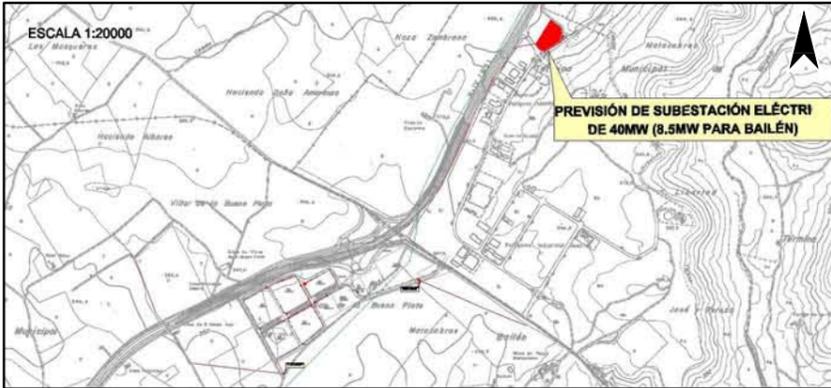
Tanto la redes de Media y Baja Tensión como la de Alumbrado Público serán subterráneas, siendo canalizadas en el primer caso con tubos de PVC-160 corrugados y arquetas normalizadas tipo A-1 y A-2, y en el segundo caso con PVC-90 corrugado y arquetas de 50x50, según normativa.

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

En ambos casos, se dispondrá de conductor de aislamiento de 1Kv, los tubos irán protegidos con hormigón con su cinta de señalización correspondiente, y será necesaria la existencia de un tubo en vacío.

En el Proyecto de Ejecución de Obras de Infraestructuras se estudiarán detenidamente todos los factores que intervienen en la electrificación, así como las características detalladas de las obras a realizar en los viarios definidos como optativos, cuyas pautas deben seguir las directrices indicadas en este apartado

A continuación se incluye plano de suministro eléctrico y alumbrado.



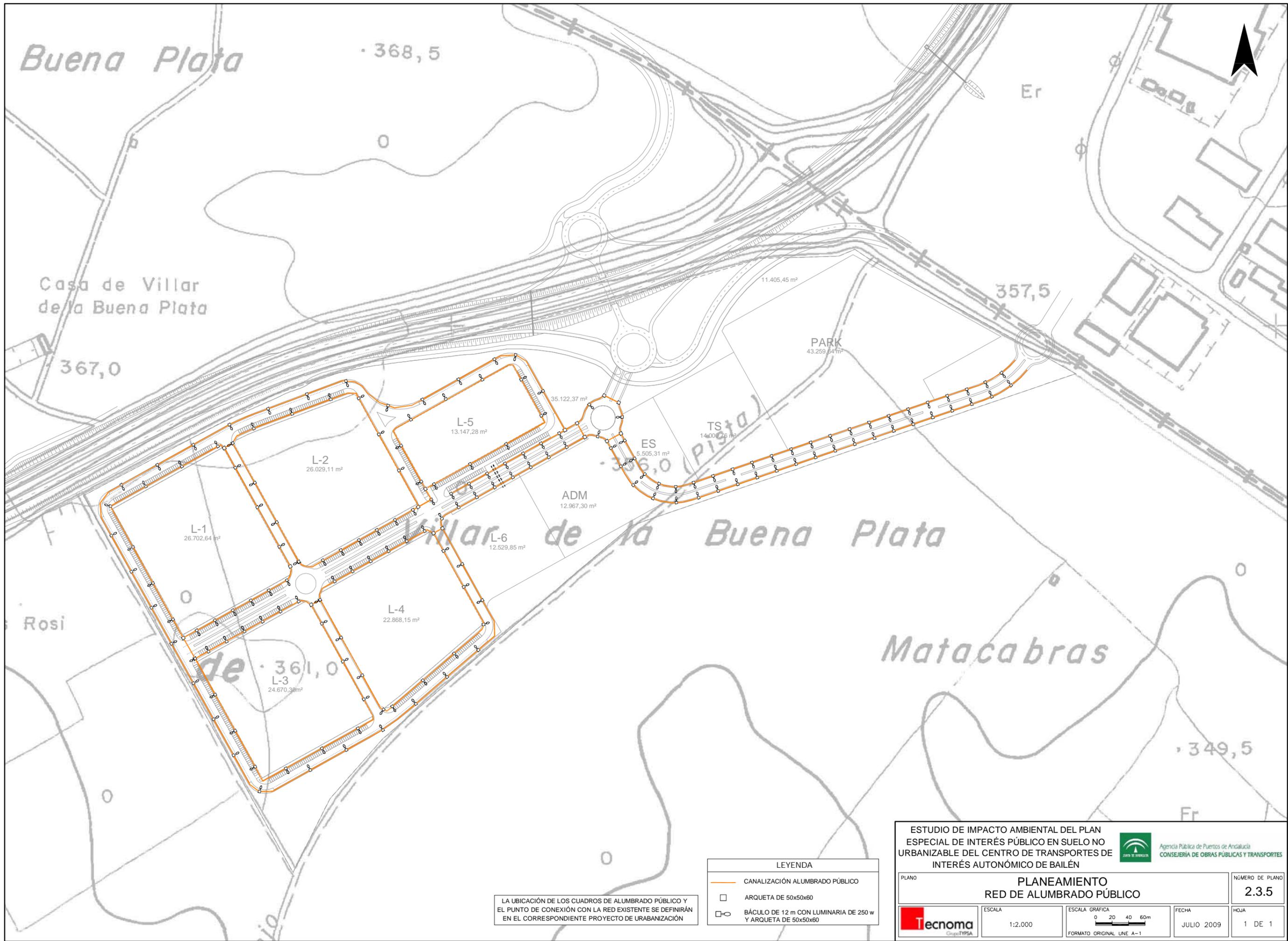
LEYENDA

	RED ELÉCTRICA CTM BAILÉN
	RED DE MEDIA TENSIÓN EXISTENTE
	RED DE ALTA TENSIÓN EXISTENTE
	ARQUETA TIPO A-1
	ARQUETA TIPO A-2

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL DE INTERÉS PÚBLICO EN SUELO NO URBANIZABLE DEL CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN

PLANO	<b>PLANEAMIENTO RED DE ELECTRICIDAD</b>	NÚMERO DE PLANO <b>2.3.4</b>
ESCALA 1:2.000	ESCALA GRÁFICA 0 20 40 60m FORMATO ORIGINAL LNE A-1	FECHA JULIO 2009 HOJA 1 DE 1

**Tecnoma**



Buena Plata

368,5

Er

Casa de Villar de la Buena Plata

367,0

357,5

PARK  
43.259,64 m<sup>2</sup>

L-5  
13.147,28 m<sup>2</sup>

TS  
14.000,26 m<sup>2</sup>

L-2  
26.029,11 m<sup>2</sup>

ES  
5.505,31 m<sup>2</sup>

ADM  
12.967,30 m<sup>2</sup>

Villar de la Buena Plata

L-1  
26.702,64 m<sup>2</sup>

L-6  
12.529,85 m<sup>2</sup>

Rosi

Matacabras

L-3  
24.670,30 m<sup>2</sup>

L-4  
22.868,15 m<sup>2</sup>

349,5

Fr

LA UBICACIÓN DE LOS CUADROS DE ALUMBRADO PÚBLICO Y EL PUNTO DE CONEXIÓN CON LA RED EXISTENTE SE DEFINIRÁN EN EL CORRESPONDIENTE PROYECTO DE URBANIZACIÓN

LEYENDA	
	CANALIZACIÓN ALUMBRADO PÚBLICO
	ARQUETA DE 50x50x60
	BÁCULO DE 12 m CON LUMINARIA DE 250 w Y ARQUETA DE 50x50x60

<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL DE INTERÉS PÚBLICO EN SUELO NO URBANIZABLE DEL CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN</p>			
<p>PLANO</p>		<p>PLANEAMIENTO RED DE ALUMBRADO PÚBLICO</p>	
<p>ESCALA 1:2.000</p>		<p>ESCALA GRÁFICA 0 20 40 60m FORMATO ORIGINAL LINE A-1</p>	
<p>FECHA JULIO 2009</p>		<p>NÚMERO DE PLANO 2.3.5 HOJA 1 DE 1</p>	



*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

**4. ESTUDIO Y ANÁLISIS AMBIENTAL DEL TERRITORIO.**

**4.1. MEDIO FÍSICO.**

4.1.1. Medio Atmosférico.

4.1.1.1. *Climatología.*

Para la caracterización de la climatología existente en la zona de estudio, se han obtenido los datos de la Estación termo-pluviométrica del I.N.M. de Bailén, cuya situación respecto a la zona de actuación puede observarse en el mapa siguiente:



Los datos obtenidos, a partir del Sistema de información Agrario, perteneciente al Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, de la estación de Bailén quedan reflejados a continuación:

**ESTACIÓN: BAILÉN (Bailén-Jaén)**  
**SITUACIÓN: 38° 5' 50"N 3° 46' 27" W**  
**ALTITUD (m): 343**  
**Nº meses datos (periodo): 983 (1916-2000)**

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

**ESTACIÓN: BAILÉN (Bailén-Jaén)**

ETP anual (Thornthwaite):	1000,10
Pluviometría anual (mm):	566,40
Temperatura media anual (°C)	18,80
Periodo cálido	4 meses
Periodo frío o de heladas:	3 meses
Periodo seco o árido:	4,50 meses
Temperatura media de máximas del mes más cálido(°C):	37,30
Temperatura media de mínimas del mes más frío(°C):	5,30
Temperatura máxima anual(°C):	42,70
Temperatura mínima(°C):	-0,60

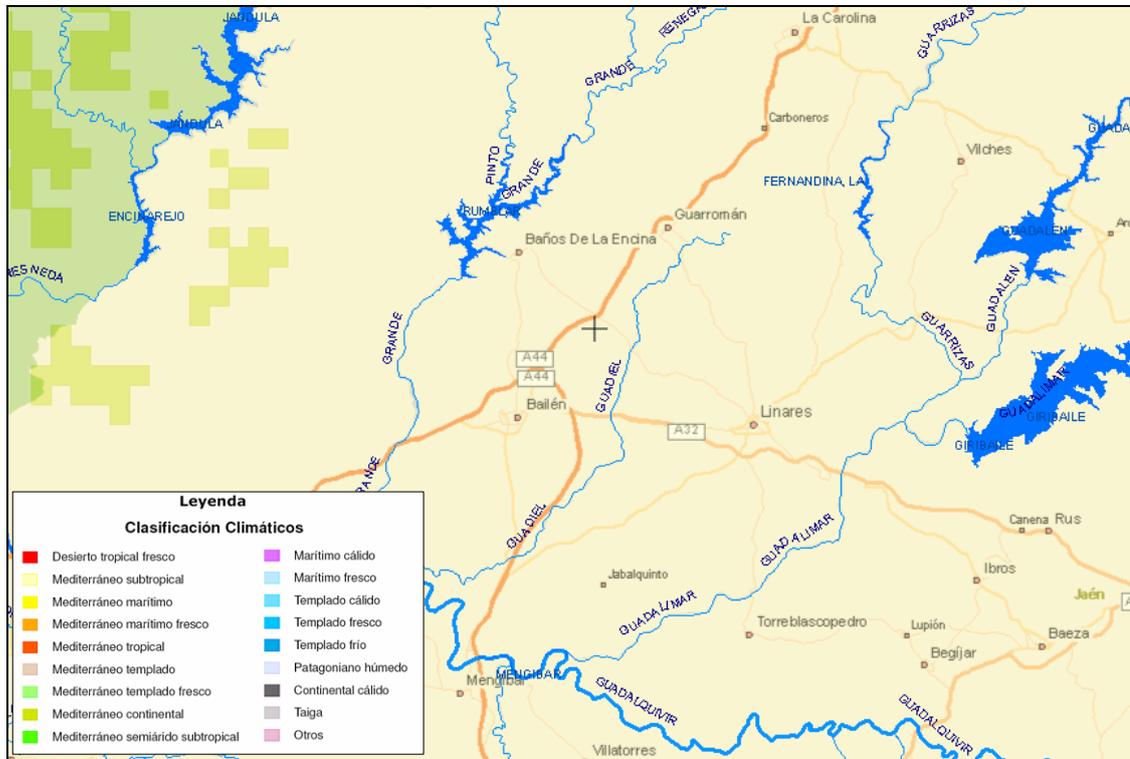
Clasificación de Papadakis

La clasificación de Papadakis utiliza, fundamentalmente, parámetros basados en valores extremos de las variables climatológicas, que son más representativos y limitadores para estimar las respuestas y condiciones óptimas de los distintos cultivos que los empleados en las clasificaciones basadas solamente en valores medios. Esta clasificación agroclimática debe considerarse a nivel macroclimático, y en ningún caso a nivel meso o microclimático, ya que en estos niveles intervienen de forma importante factores tales como la topografía o el relieve. Los umbrales que se fijan para caracterizar los tipos climáticos no son arbitrarios, sino que corresponden a los límites naturales de determinados cultivos, resultando relevantes:

- El frío invernal.
- El calor estival.
- La aridez y distribución a lo largo del año.

Según lo descrito, la clasificación de Papadakis clasifica el clima de Bailén como Mediterráneo subtropical. Esto se puede observar en el mapa siguiente:

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*



**Clasificación Papadakis (Fuente: SIGA).**

**4.1.1.2. Calidad del Aire.**

Valores de inmisión atmosférica, datos de redes de control.

La protección del medio ambiente atmosférico es uno de los objetivos de la política medioambiental de la Junta de Andalucía. Esta política cuenta con muchos pilares de acción entre los que se encuentra el control de la contaminación atmosférica. El Decreto 74/1996, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad del Aire, establece, en su artículo 4, que corresponde a la Consejería de Medio Ambiente, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía, la vigilancia y el control general de los niveles de emisión e inmisión de contaminantes a la atmósfera.

En este sentido, la protección del medio ambiente atmosférico engloba el control de las emisiones a la atmósfera –tanto las debidas a fuentes fijas como móviles–, así como en el conocimiento de la dispersión de los contaminantes, vigilando los niveles de inmisión, esto es, su concentración en el aire ambiente.

Para el seguimiento de estos niveles de inmisión, la Junta de Andalucía cuenta con una Red de vigilancia de la calidad del aire (SIVA) que consta de un conjunto de estaciones automáticas, un laboratorio de referencia y unidades móviles. Todos ellos proporcionan datos de inmisión en el aire ambiente.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

Actualmente esta Red está constituida por 43 estaciones automáticas de medida, situadas en lugares representativos, cuya titularidad es de la Consejería de Medio Ambiente o de otras instituciones con las que existen acuerdos de colaboración.

En estas estaciones se miden tanto contaminantes químicos ( $SO_2$ ,  $NO_x$ , partículas, CO,  $O_3$ , entre otros), como parámetros acústicos y meteorológicos. El número de sensores de cada estación depende de los problemas puntuales del lugar y condiciones del emplazamiento.

De las 5 estaciones de control de la calidad del Aire que la Consejería tiene instaladas actualmente en la provincia de Jaén, una está situada precisamente en el municipio de Bailén.

Esta estación está ubicada en una zona urbana-comercial caracterizada por un tráfico ligero y está dotada de analizadores de  $SO_2$ , PM10, NO,  $NO_2$  y  $NO_x$ , así como de una estación meteorológica que mide dirección y velocidad del viento, temperatura, humedad y radiación solar.

Para dar una primera indicación de la calidad del aire, sin entrar todavía en cuantificaciones, se muestran primero los índices de calidad del aire que la Consejería de Medio Ambiente calcula para realizar una evaluación rápida del cumplimiento de los valores legislados en materia de calidad del aire.

Para cada estación se calcula un índice individual para cada contaminante, conocido como índice parcial. A partir de ellos se obtendrá el índice global, que coincide con el índice parcial del contaminante que presente el peor comportamiento. De este modo, la Consejería define un único índice global para cada estación.

Este índice tiene un rango cualitativo, dividido en cuatro tramos, que define los principales estados de calidad de aire; estos serán buena, admisible, mala o muy mala.

Valor del Índice	Calidad del Aire
0-50	Buena
51-100	Admisible
101-150	Mala
>150	Muy mala

Cuantitativamente, el cálculo del índice parcial se realiza separadamente para cada contaminante teniendo en cuenta los respectivos valores límites vigentes. Como estos valores límite han evolucionado durante los últimos años (debido a la progresiva implantación hasta el 2010 del Real Decreto 1073/2002), la manera de asignar un valor al índice es la siguiente:

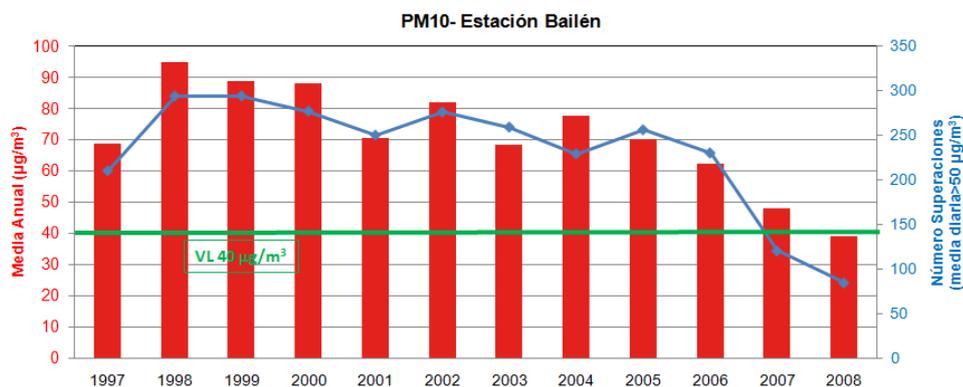
CÁLCULO DEL ÍNDICE DE CALIDAD DEL AIRE PARCIAL (cálculos para 2010)					
Valor del Índice	$SO_2$ (24 h)	PM10 (24 h)	$NO_2$ (max 1 h)	CO (8h max mov)	Ozono (8h max mov)
0-50	63	25	100	5000	60
51-100	125	50	200	10000	120

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

CÁLCULO DEL ÍNDICE DE CALIDAD DEL AIRE PARCIAL (cálculos para 2010)					
Valor del Índice	SO <sub>2</sub> (24 h)	PM10 (24 h)	NO <sub>2</sub> (max 1 h)	CO (8h max mov)	Ozono (8h max mov)
101-150	187	75	300	15000	180
>150	>187	>75	>300	>15000	>180

Para los tres contaminantes que se miden en la estación de Bailén SO<sub>2</sub>, PM10, y NO<sub>2</sub> sólo para las partículas se obtiene un índice parcial de calidad del aire malo o muy malo, lo cual implica que el índice de calidad de aire total de la estación sea también calificado de malo o muy malo.

En la siguiente gráfica se muestra la evolución, durante los años más recientes, de los valores registrados en la estación de Bailén para partícula de diámetro inferior a 10 µm. Los valores muestran los valores correspondientes al grado de cumplimiento del valor límite diario para la salud humana (que establece un valor límite de 50 µg/m<sup>3</sup> para el promedio diario que no podrá superarse en más de 35 ocasiones por año civil) y el valor límite anual para la salud humana (que establece un valor límite de 40 µg/m<sup>3</sup> para el promedio durante año civil).



Los datos revelan que durante todos los años de los que se disponen datos, se ha superado el valor límite legislado de 40 µg/m<sup>3</sup>, aunque también se pone de manifiesto una progresiva reducción del mismo en los últimos años, que ha llevado a que en el último año disponible de datos el valor límite anual haya estado por debajo de los 40 µg/m<sup>3</sup> (aunque el número de superaciones del valor límite diario aún esté por encima de las 35 ocasiones permitidas). También es cierto que la entrada en vigor del nuevo valor límite anual de 20 µg/m<sup>3</sup> a partir del 1/1/2010 va a suponer que esta estación esté de nuevo por encima de los niveles legislados para partículas.

Por lo que respecta al SO<sub>2</sub>, la evolución de los valores registrados durante los últimos años ha sido la siguiente:

SO <sub>2</sub> – Estación de Bailén			
Año	Media Anual (µg/m <sup>3</sup> )	Nº Superaciones del valor límite diario (125 µg/m <sup>3</sup> )	Nº Superaciones del valor límite horario (350 µg/m <sup>3</sup> )
1997	23,1	0	0
1998	24,3	0	2

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

SO <sub>2</sub> – Estación de Bailén			
Año	Media Anual (µg/m <sup>3</sup> )	Nº Superaciones del valor límite diario (125 µm/m <sup>3</sup> )	Nº Superaciones del valor límite horario (350 µm/m <sup>3</sup> )
1999	23,3	0	0
2000	38,9	0	1
2001	23,8	0	2
2002	28,5	0	0
2003	26,3	0	0
2004	33,8	0	0
2005	34,5	0	0
2006	33,0	0	0
2007	26,7	0	0

En cuanto al SO<sub>2</sub>, se supera el límite horario de 350 µg/m<sup>3</sup>, aunque en menos ocasiones de las 24 ocasiones permitidas por la legislación (percentil 99,73 inferior a 350 µg/m<sup>3</sup>). En relación al límite diario de 125 µg/m<sup>3</sup> se observa que no se supera en ningún caso.

Son precisamente estas superaciones de los valores límite en las concentraciones de partículas y SO<sub>2</sub> las que, de acuerdo con lo descrito en la artículo 6 del Real Decreto 1073/2002, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono, transposición de algunas Directivas europeas, obligan al desarrollo de planes de actuación para la mejora de las calidad de aire. La Directiva indica que los Estados miembros tomarán medidas para garantizar el respeto de los valores límite, elaborando planes de acción que indiquen las medidas que deban adoptarse en caso de riesgo de sobrepasarse los valores límite, incluso antes de 2010, fecha en la que dejarán de aplicarse los márgenes de tolerancia que prevé el Real Decreto.

Por todo ello y, de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento de la Calidad del Aire, se acuerda la formulación de un Plan de Mejora de la Calidad del Aire para el municipio de Bailén, cuya elaboración, aprobada mediante la Orden de 27 de Enero de 2003, corresponde a la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente.

El Plan de Mejora de la Calidad del Aire del municipio de Bailén es un plan de acción territorial cuyo objeto es prevenir y eliminar la contaminación atmosférica de la zona. Para ello, las Administraciones competentes y los agentes económicos implicados, tomarán coordinadamente las medidas necesarias, con el fin de proteger el medio ambiente contra los efectos adversos de las actividades humanas, así como mantener niveles admisibles de calidad del aire para salvaguardar las condiciones de salubridad y, cuando sea posible, recuperar aquellas zonas que se hayan visto afectadas negativamente.

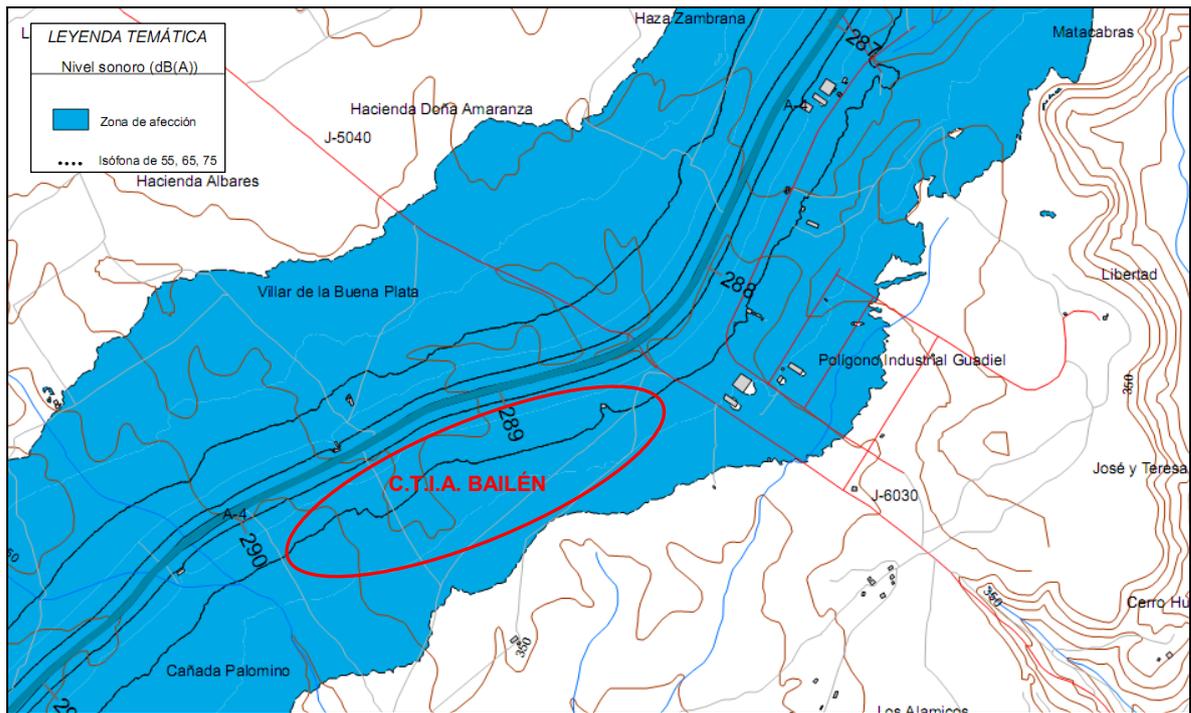
El Decreto 31/2006, de 14 de Febrero, por el que se aprueba el Plan de Mejora de la Calidad del Aire del municipio de Bailén, pone en marcha dicho Plan.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

En el anexo nº 2 se incluye el Estudio de Inmisiones realizado para el C.T.I.A. de Bailén, donde queda desarrollada toda la información referente a la calidad del aire, tanto en fase preoperacional como postoperacional.

Ruido.

Tal y como queda recogido en el estudio acústico realizado por ECCMA específicamente para el presente documento, el cual se incluye íntegramente en el anexo nº 3, las instalaciones objeto de estudio se ubican en la zona de afectación de la A-4 Sevilla-Jaén Autovía del Sur, cuyo mapa de afectación se encuentra en el Sistema de Información sobre Contaminación Acústica, SICA, dependiente del Ministerio de Medio Ambiente y gestionado por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por lo tanto se cataloga como Área de Sensibilidad Tipo V. Estas áreas comprenden los sectores del territorio afectados por las servidumbres sonoras a favor de infraestructuras de transportes, autovías, autopistas, rondas de circunvalación, ejes ferroviarios y aeropuertos y áreas de espectáculos al aire libre.



**Mapa de zona de afectación-Mapa estratégico de ruido A-4 (Fuente: SICA).**

No obstante, este mapa de afectación no se encuentra definido en base al *art. 8 delimitación de servidumbre acústica* del Real Decreto 1367/2007. De acuerdo con el R.D. 1367/2007 la catalogación acústica de la zona objeto de estudio posee la clasificación **b) sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial**.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

En el estudio acústico, se ha realizado un análisis de los niveles en estado preoperacional, para lo cual se han realizado 4 ensayos para la determinación de los niveles Sonoros del Estado Preoperacional en las proximidades de las futuras instalaciones del C.T.I.A. de Bailén. Los resultados obtenidos se adjuntan en la siguiente tabla:

Identificación de los puntos de muestreo de más de 24h. en continuo	Coordenadas UTM	Índices Sonoros calculados a partir de niveles sonoros medidos en campo (Todos en dBA)							Fecha	Hora	Duración
		Lday	Levening	Lnight	Lden	LAeqD					
PH01.- Situado en las proximidades de las futuras instalaciones objeto de estudio sitas Bailén (Jaén)	30S04362394221814	50,8	52,4	49,9	56,8	51,2			12/05/09 al 13/02/09	13:00	25 horas
Identificación de los puntos de muestreo de tiempo variable	Coordenadas UTM	LAeq	L90	L50	L10	Lmáx	Lmin	U(K=2)	Fecha	Hora	Durac.
PM01.- Situado en las proximidades de las futuras instalaciones objeto de estudio sitas Bailén (Jaén)	30S04361234221953	53,7	48,3	52,4	56,5	75,9	44,0	± 0,8 dBA	12/05/09	13:44	0:15:00
PM02.- Situado en las proximidades de las futuras instalaciones objeto de estudio sitas Bailén (Jaén)	30S04363824222106	58,8	51,0	56,1	62,8	68,4	45,4	± 0,8 dBA	12/05/09	13:25	0:15:00
PM03.- Situado en las proximidades de las futuras instalaciones objeto de estudio sitas Bailén (Jaén)	30S04365484222091	57,9	48,2	52,3	61,6	86,6	45,2	± 0,8 dBA	12/05/09	14:07	0:15:00

Fuente: Estudio Acústico Cavendish - Anexo 3

Como conclusión principal, respecto a los resultados obtenidos durante la medición hay que destacar que los valores son inferiores a los objetivos de calidad acústica de la tabla A del anexo II del R.D. 1367/2007 para sectores tipo **b industrial** (Ld 75 dBA, Le 75dBA y Ln 65 dBA). No obstante cabe decir que para caracterizar acústicamente una zona, se estima necesario mediciones en continuo al menos durante 1 año.

Por ello, además se ha realizado una estimación de los niveles sonoros preoperacionales (para 2009 y 2018) mediante software de simulación (Predictor Type 7810, Versión V6.00), teniendo en cuenta las carreteras cercanas a la zona (A-4 y A-6100). Para la obtención de los resultados finales se utilizan receptores virtuales realizados en los puntos numerados como RVL (receptor virtual en el límite actuación) y RVF (receptor virtual en fachadas).

En las siguientes tablas se muestran los valores estimados en receptores virtuales y puntos de muestreo mediante software de simulación:

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

Receptor Virtual	Pre-2009	Pre 2018
RVL01	73,2	74,5
RVL02	81,3	82,4
RVL03	80,2	81,7
RVL04	79,0	80,8
RVL05	77,7	79,5
RVL06	71,2	73,5
RVL07	66,9	70,6
RVL08	64,2	62,9
RVL09	65,7	67,5
RVL10	67,4	61,7
RVL11	67,0	70,9
RVL12	69,9	72,6
RVF01	75,2	77,8
RVF02	71,2	73,2
RVF03	68,8	70,8
RVF04	71,6	74,2
RVF05	74,8	77,2
RVF06	70,1	72,4
RVF07	68,3	70,7

Receptor Virtual	Pre-2009	Pre 2018
RVF08	70,3	72,8
RVF09	67,7	70,9
RVF10	66,1	70,9
RVF11	65,2	68,8
RVF12	66,3	72,0
RVF13	67,1	73,0
RVF14	68,3	71,1
RVF15	66,0	68,8
RVF16	67,5	72,5
RVF17	68,3	72,9
RVF18	69,5	71,8
RVF19	68,8	73,4
RVF20	70,3	69,1
RVF21	71,1	71,9
RVF22	73,3	76,8
RVF23	72,8	74,7
RVF24	69,6	73,9
RVF25	65,7	69,1
RVF26	62,6	65,6

**Valores estimados Ld en situación preoperacional (para los años 2009 y 2018).**  
**Fuente: Estudio Acústico Cavendish - Anexo 3**

Receptor Virtual	Pre-2009	Pre 2018
RVL01	72,7	72,5
RVL02	80,6	80,6
RVL03	79,4	79,0
RVL04	78,2	77,8
RVL05	77,0	76,5
RVL06	70,6	68,7
RVL07	66,4	58,7
RVL08	63,8	62,5
RVL09	65,3	60,0
RVL10	67,0	66,4
RVL11	66,7	61,6
RVL12	69,2	67,8
RVF01	74,5	73,7
RVF02	70,6	65,7
RVF03	68,2	61,7
RVF04	71,1	67,4
RVF05	74,1	73,2
RVF06	69,5	66,4
RVF07	67,7	59,4

Receptor Virtual	Pre-2009	Pre 2018
RVF08	69,7	62,8
RVF09	67,2	53,7
RVF10	65,6	58,0
RVF11	64,7	54,5
RVF12	65,9	64,6
RVF13	66,7	65,8
RVF14	67,8	58,9
RVF15	65,6	56,0
RVF16	67,1	63,3
RVF17	67,9	62,5
RVF18	69,0	52,7
RVF19	68,4	62,0
RVF20	69,9	68,1
RVF21	70,6	68,1
RVF22	72,7	70,6
RVF23	72,2	70,7
RVF24	69,2	59,0
RVF25	64,9	62,5
RVF26	61,9	59,8

**Valores estimados Le en situación preoperacional (para los años 2009 y 2018).**  
**Fuente: Estudio Acústico Cavendish - Anexo 3**

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

Receptor Virtual	Pre-2009	Pre 2018
RVL01	68,9	69,9
RVL02	76,4	77,3
RVL03	74,8	75,9
RVL04	73,5	74,9
RVL05	72,8	74,3
RVL06	66,4	67,6
RVL07	62,5	63,7
RVL08	60,1	56,6
RVL09	61,7	59,6
RVL10	63,3	54,1
RVL11	63,1	64,7
RVL12	65,1	67,2
RVL13	70,3	72,5
RVF01	66,4	65,6
RVF02	64,2	63,0
RVF03	67,0	67,3
RVF04	69,9	71,9
RVF05	65,3	65,9
RVF06	63,7	62,9
RVF07	68,9	69,9

Receptor Virtual	Pre-2009	Pre 2018
RVF08	65,6	65,1
RVF09	63,2	63,2
RVF10	61,8	63,9
RVF11	61,0	60,9
RVF12	62,2	64,1
RVF13	62,8	65,1
RVF14	63,9	63,5
RVF15	61,9	60,9
RVF16	63,3	64,5
RVF17	64,1	65,0
RVF18	65,2	65,2
RVF19	64,6	65,7
RVF20	65,9	61,1
RVF21	66,6	64,7
RVF22	68,6	70,9
RVF23	68,3	69,1
RVF24	65,4	66,4
RVF25	60,7	63,4
RVF26	57,7	60,2
RVF08	65,6	65,1

*Valores estimados Ln en situación preoperacional (para los años 2009 y 2018).  
Fuente: Estudio Acústico Cavendish - Anexo 3*

Como se puede observar, los valores obtenidos en el estudio teórico para la fase preoperacional, son especialmente altos y en la mayoría de los puntos analizados están por encima de los objetivos de calidad acústica de la tabla A del anexo II del R.D. 1367/2007 para sectores tipo **b industrial** (Ld 75 dBA, Le 75dBA y Ln 65 dBA), lo cual se debe al elevado tráfico de vehículos que existe en la A-4.

Por lo anterior, podemos concluir que la zona de actuación está bastante alterada desde el punto de vista acústico, destacando el ruido proveniente de los desplazamientos de vehículos por las infraestructuras viarias existentes.

#### 4.1.2. Geología y geomorfología.

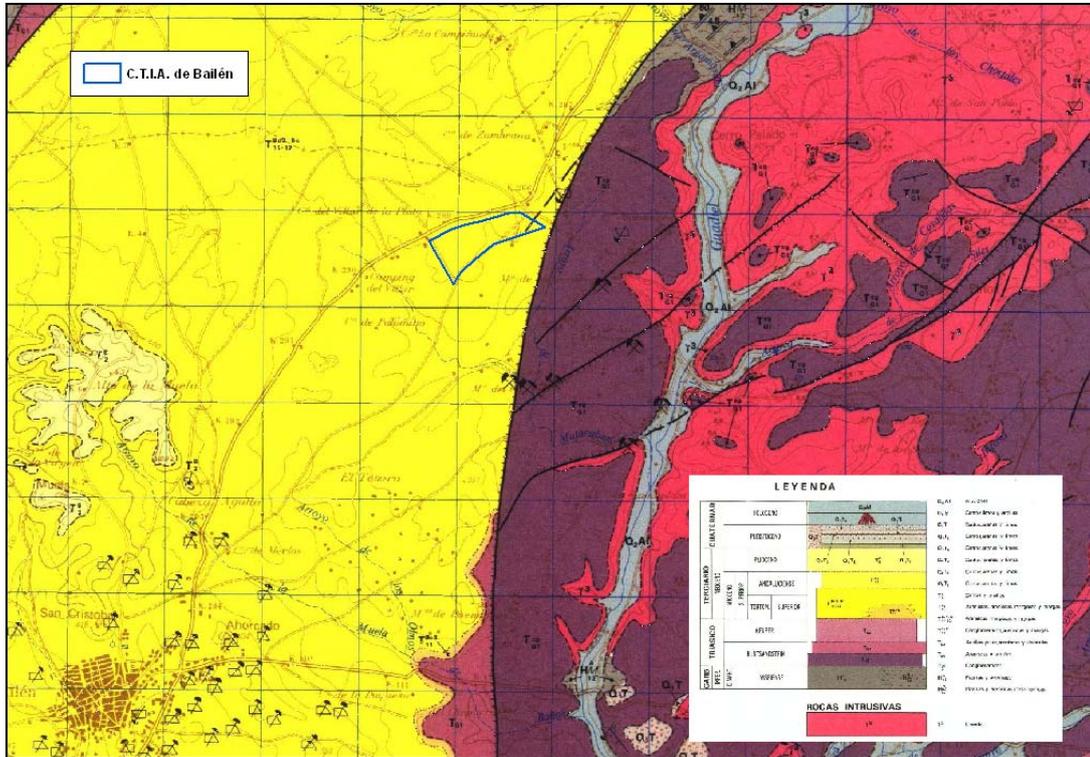
##### 4.1.2.1. *Encuadre Geológico*

La zona de actuación queda encuadrada en la Unidad Geológica de la Depresión del Guadalquivir en su zona más Septentrional, en la cual aparecen representados regionalmente materiales del Neógeno y recientes. Por tanto la primera gran división que permite acercarse a la litología y a la descripción de las unidades geológicas de los siguientes apartados, es la siguiente:

- Los materiales Neógenos corresponden con los sedimentos miocenos que rellenan la Depresión del Guadalquivir. En ellos se puede diferenciar un tramo basal (conglomerados, areniscas y

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

calizas), un tramo intermedio (margas) y un tramo superior compuesto por arenas, areniscas y margas.



**Mapa Geológico España (Hoja 905 I.G.M.E.)**

**4.1.2.2. Estratigrafía**

**Mioceno**

Apoyados con discordancia erosiva, no angular, sobre cualquier material mesozoico, se presentan los depósitos marinos del mar neógeno, ampliamente representados, tanto por el espesor de sus sedimentos como por la extensión de los mismos.

La zona de actuación comprende el tramo medio margoso Tortoniense Alto-Andaluciense, constituido esencialmente por margas y margoarcillas, a veces sabulosas, de colores gris-amarillentos, sostienen las industrias de cerámica en Bailén, Linares, etc. Su espesor común es de hasta 200 m., aunque en ocasiones, tal vez por antiguos deslizamientos subacuáticos, puede alcanzar incluso los 500 m. (S. de la Estación de Linares-Baeza).

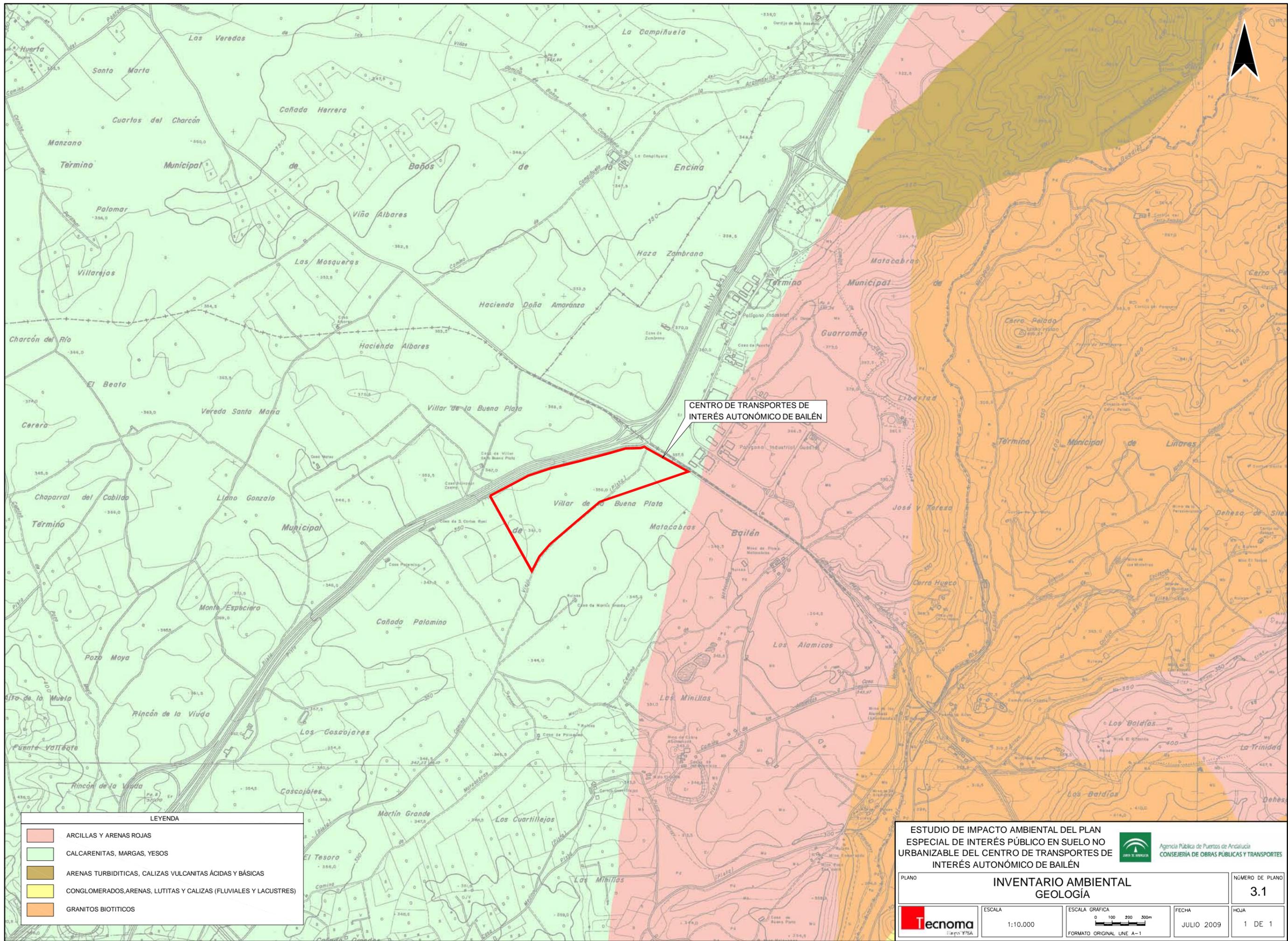
Las especies fósiles de microforaminíferos, más características entre las abundantísimas que alberga, son: *Globorotalia scitula ventriosa*, *Globorotalia ex. Gr. menerdii*, *Globorotalia martinezi*, *Globorotalia humerosa*, que permiten datar estos tramos como *Tortoniense Superior-Andaluciense*.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

4.1.2.3. *Edafología*

Se ha consultado la Hoja de Mapa de Cultivos y Aprovechamientos del Ministerio de Agricultura de la Hoja de Andujar y se indica que en el cauce del Guadalquivir hay suelos rojos mediterráneos y vega fluvial. Estos suelos corresponden en nuestro caso a los relacionados con las terrazas. Esta situación puede ser debida a la escasa meteorización de las rocas presentes así como la insuficiente formación de suelo, de forma que el paquete de éste apenas ronda entre los 0,20 y 0,30 metros. En general, se trata de una composición de los suelos limoso arcillosa donde se intercalan algunos cantos redondeados. Los suelos de vega son óptimos para cultivos de regadío y el otro para cereales y olivar.

A continuación se incluyen planos de geología y edafología.



CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN

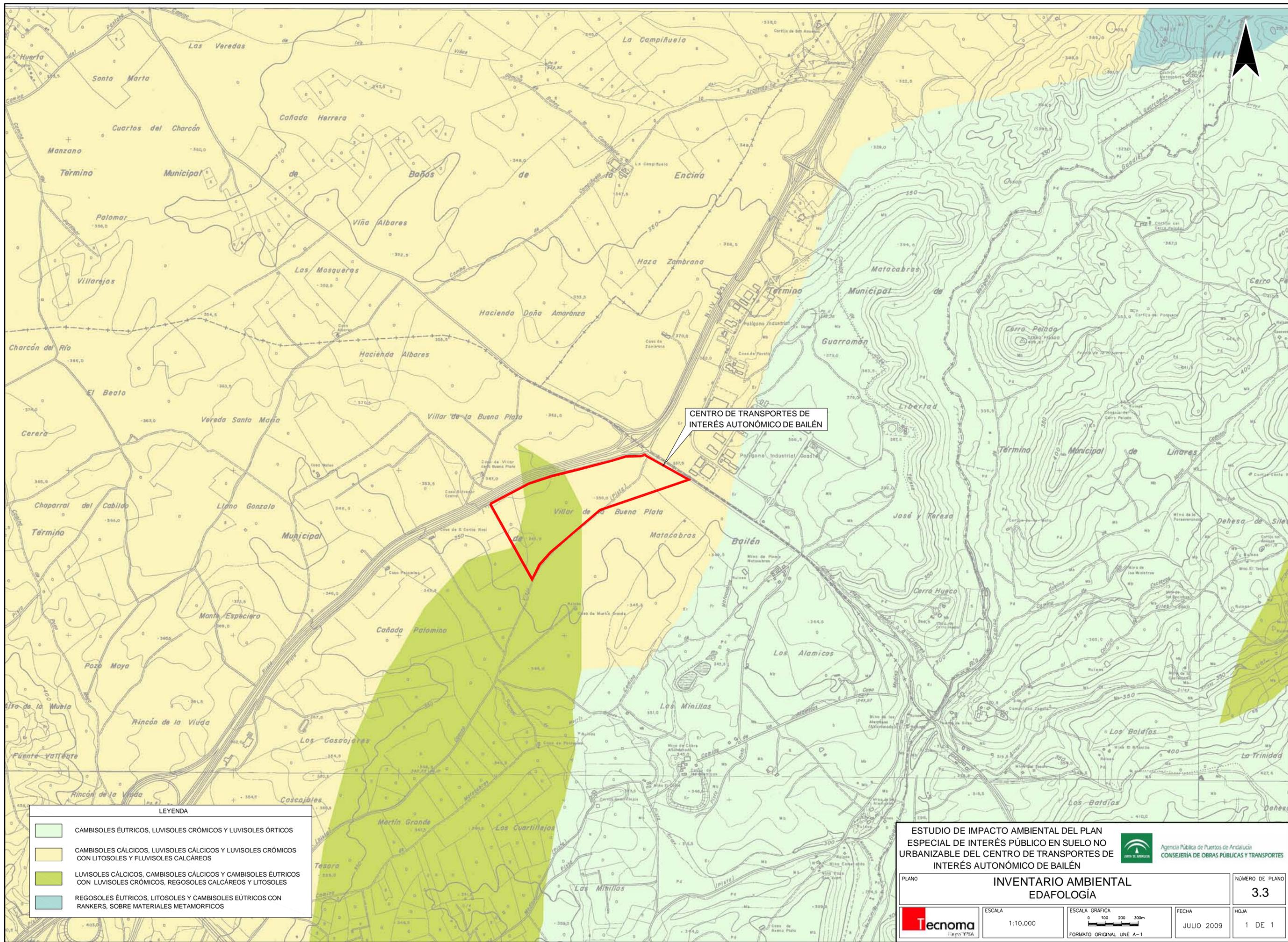
**LEYENDA**

	ARCILLAS Y ARENAS ROJAS
	CALCARENITAS, MARGAS, YESOS
	ARENAS TURBIDITICAS, CALIZAS VULCANITAS ÁCIDAS Y BÁSICAS
	CONGLOMERADOS, ARENAS, LUTITAS Y CALIZAS (FLUVIALES Y LACUSTRES)
	GRANITOS BIOTITICOS

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL DE INTERÉS PÚBLICO EN SUELO NO URBANIZABLE DEL CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN**


 Agencia Pública de Puertos de Andalucía  
 CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES

PLANO	<b>INVENTARIO AMBIENTAL GEOLOGÍA</b>	NÚMERO DE PLANO
		<b>3.1</b>
	ESCALA 1:10.000	ESCALA GRÁFICA 0 100 200 300m FORMATO ORIGINAL LNE A-1
	FECHA JULIO 2009	HUJA 1 DE 1



CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN

LEYENDA

- CAMBISOLES ÉÚTRICOS, LUVISOLES CRÓMICOS Y LUVISOLES ÓRTICOS
- CAMBISOLES CÁLCICOS, LUVISOLES CÁLCICOS Y LUVISOLES CRÓMICOS CON LITOSOLES Y FLUVISOLES CALCÁREOS
- LUVISOLES CÁLCICOS, CAMBISOLES CÁLCICOS Y CAMBISOLES ÉÚTRICOS CON LUVISOLES CRÓMICOS, REGOSOLES CALCÁREOS Y LITOSOLES
- REGOSOLES ÉÚTRICOS, LITOSOLES Y CAMBISOLES ÉÚTRICOS CON RANKERS, SOBRE MATERIALES METAMÓRFICOS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL DE INTERÉS PÚBLICO EN SUELO NO URBANIZABLE DEL CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN



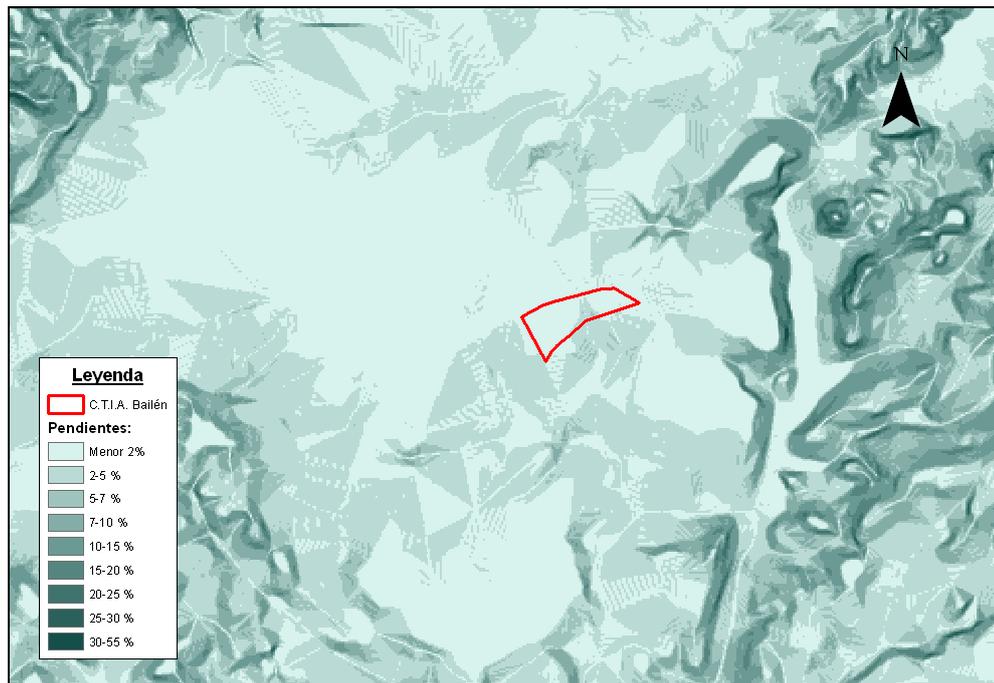
<p>PLANO</p>	<p><b>INVENTARIO AMBIENTAL</b> <b>EDAFOLOGÍA</b></p>	<p>NÚMERO DE PLANO</p> <p style="font-size: 1.2em;"><b>3.3</b></p>
<p>ESCALA</p> <p>1:10.000</p>	<p>ESCALA GRÁFICA</p> <p>FORMATO ORIGINAL LNE A-1</p>	<p>FECHA</p> <p>JULIO 2009</p>
		<p>HOJA</p> <p>1 DE 1</p>

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

*4.1.2.4. Geomorfología*

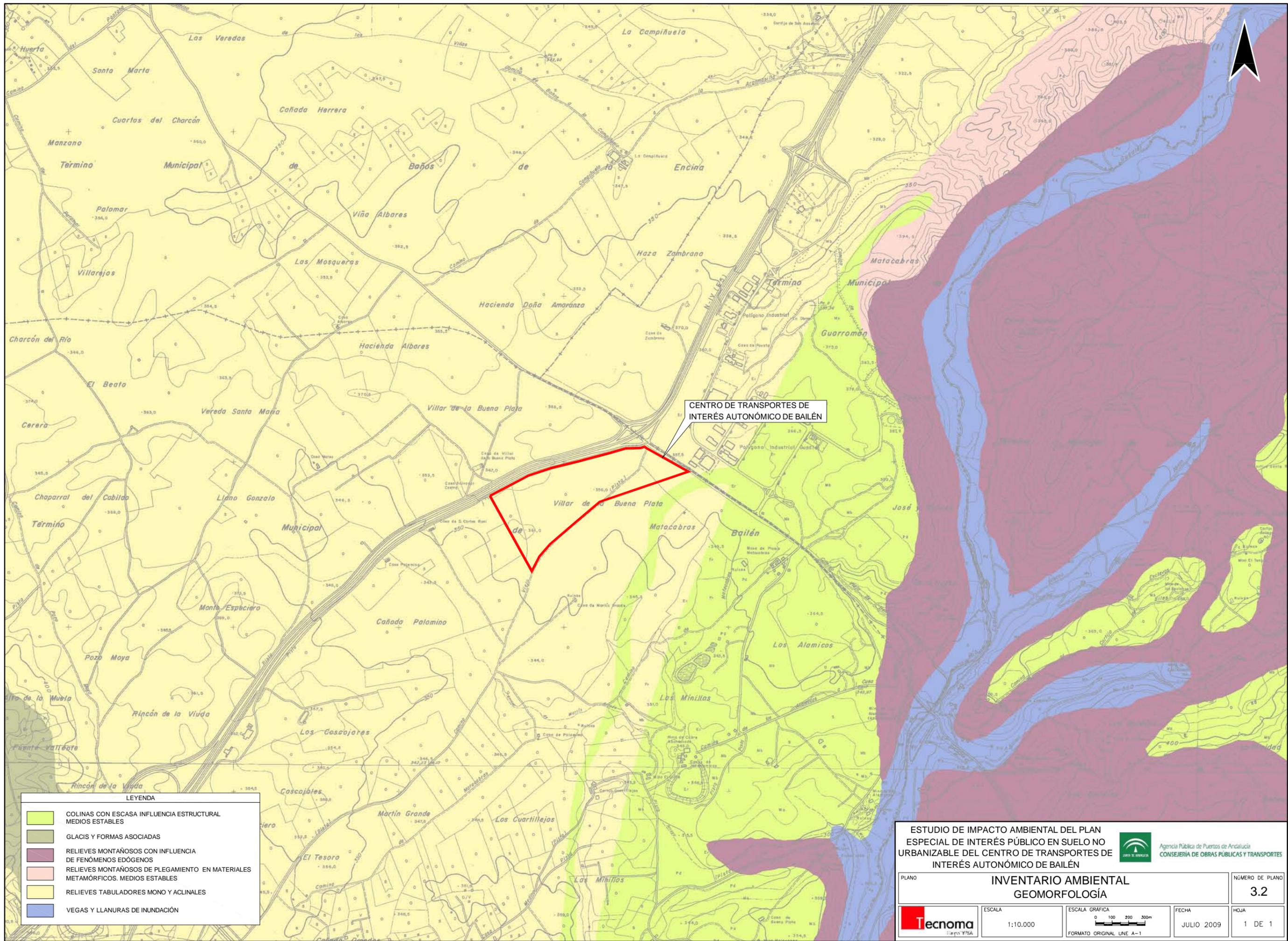
Los rasgos morfológicos más relevantes de la zona, están condicionados por las características litológicas de los materiales. En conjunto podemos decir que no existen relieves abruptos en todo el entorno de la zona de actuación, debido al predominio de formaciones margosas y/o arcillosas, fácilmente erosionables y que originan un paisaje alomado característico.

La zona la podemos considerar plana al presentar pendientes inferiores al 7%.



**Mapa de pendientes**

A continuación se incluye plano en el que se ha representado la geomorfología existente en la zona de estudio, de acuerdo con el Mapa Geomorfológico 1/400.000 del Atlas de Andalucía. Tomo II. 2005 de las Consejerías de Medio Ambiente y Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía.



CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN

LEYENDA

	COLINAS CON ESCASA INFLUENCIA ESTRUCTURAL MEDIOS ESTABLES
	GLACIS Y FORMAS ASOCIADAS
	RELIEVES MONTAÑOSOS CON INFLUENCIA DE FENÓMENOS EDÓGENOS
	RELIEVES MONTAÑOSOS DE PLEGAMIENTO EN MATERIALES METAMÓRFICOS. MEDIOS ESTABLES
	RELIEVES TABULADORES MONO Y ACLINALES
	VEGAS Y LLANURAS DE INUNDACIÓN

<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL DE INTERÉS PÚBLICO EN SUELO NO URBANIZABLE DEL CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN</p>			
<p>PLANO</p>		<p>INVENTARIO AMBIENTAL GEOMORFOLOGÍA</p>	
<p>ESCALA 1:10.000</p>		<p>ESCALA GRÁFICA 0 100 200 300m</p>	
<p>FECHA JULIO 2009</p>		<p>HOJA 1 DE 1</p>	



*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

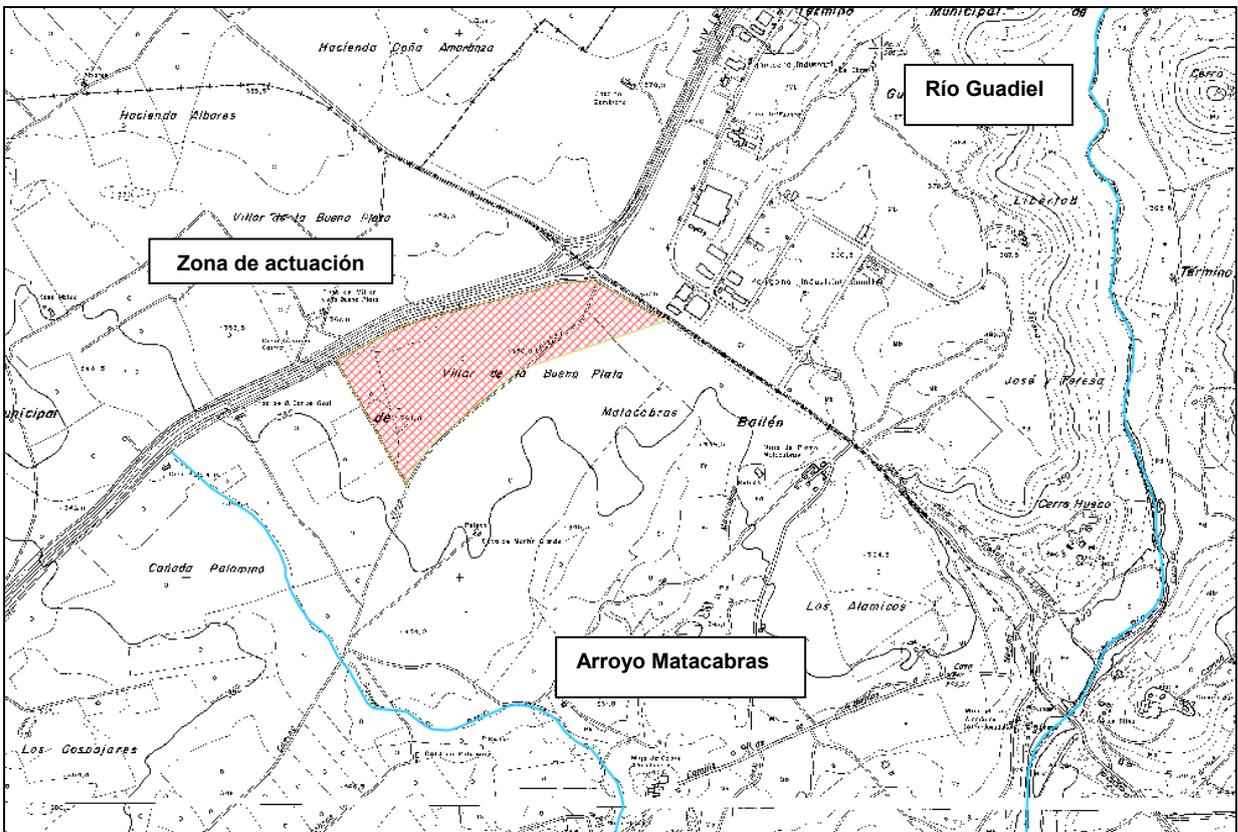
**4.1.3. Hidrología.**

**4.1.3.1. Hidrología superficial.**

En la zona de actuación no discurre ningún cauce superficial, tratándose por tanto de una zona de ladera sin escorrentías superficiales.

Sin embargo, conviene destacar la existencia de los siguientes tres ríos, cuyos cauces se desarrollan siempre a más de 500 metros de distancia horizontal de la zona de actuación:

- Río Guadiel, afluente del Guadalquivir, teniendo su punto de cauce más cercano a unos 2.500 metros de distancia.
- Arroyo Matababras, afluente del anterior, teniendo su punto de cauce más cercano a unos 1.700 metros de distancia.
- Arroyo de Martín Grande, afluente del anterior, teniendo su punto de cauce más cercano a unos 580 metros de distancia.

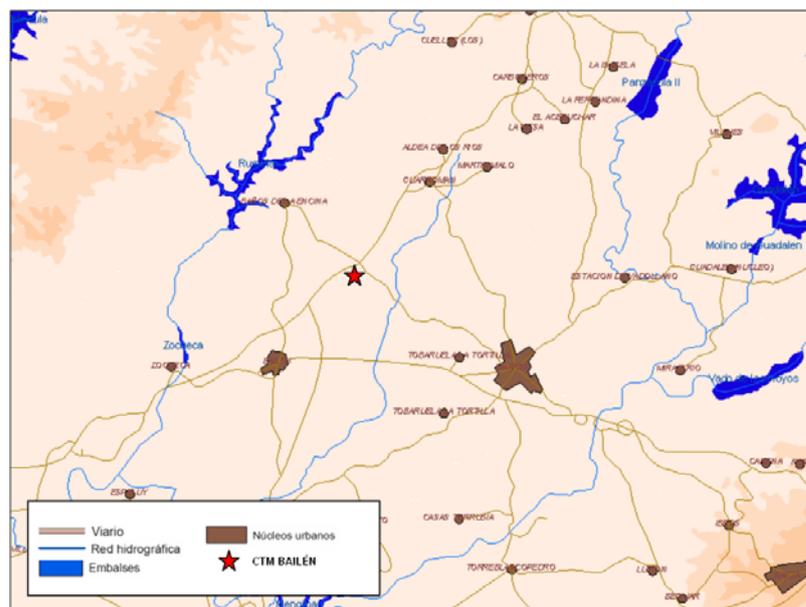


**Hidrología.**

### Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

Por otro lado, en el ámbito de estudio se localizan los siguientes embalses:

- Embalse del Rumblar (08E01).
- Embalse Panzacola II (15E04).
- Embalse Guadalén (15E03).
- Embalse Vade de los Hoyos (15E46)

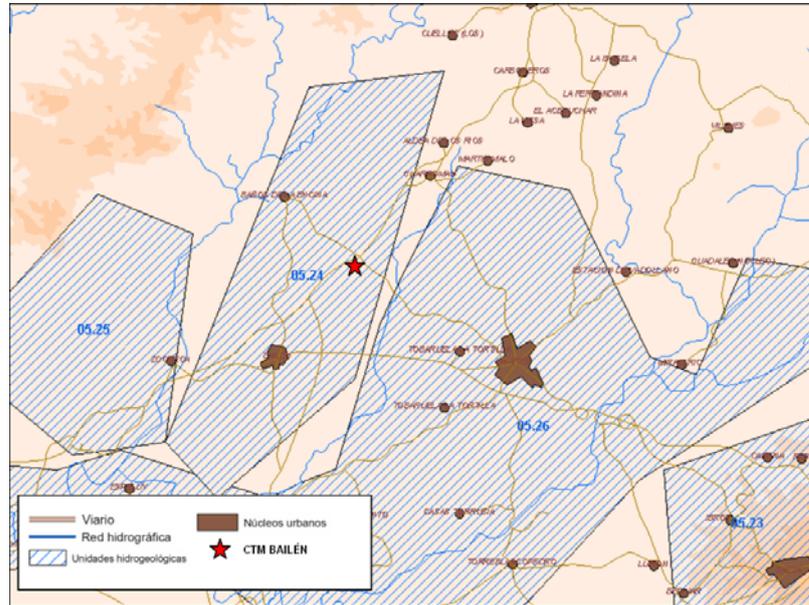


**Embalses entorno a la zona de actuación (Fuente: SIAS Andalucía)**

#### 4.1.3.2. Hidrología subterránea.

Hidrogeológicamente hablando la zona de actuación se enmarca en la cuenca del Guadalquivir, en la unidad hidrogeológica 05.24 Bailén-Guarromán, la cual abarca una superficie total de 154 km<sup>2</sup> en la provincia de Jaén.

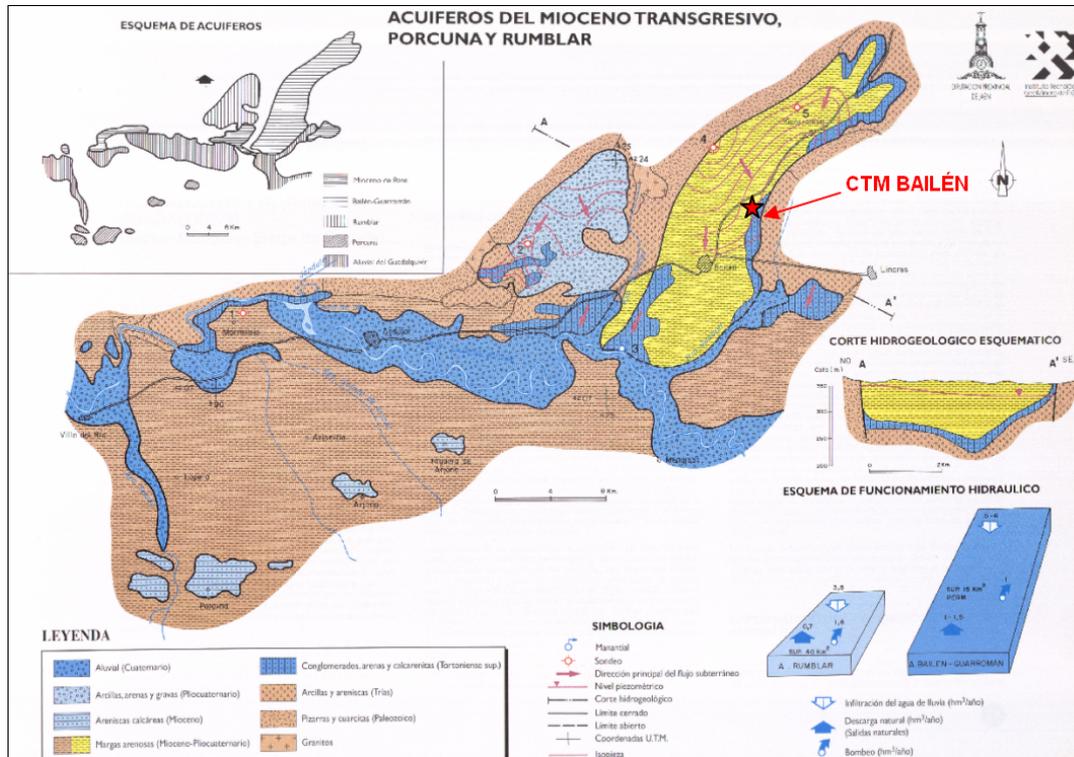
*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*



**Unidades hidrogeológicas. (Fuente: SIAS)**

Dentro de la misma, la zona de estudio queda enmarcada en el acuífero de Bailén Guarromán (tal y como se aprecia en Atlas Hidrogeológico de Jaén), el cual está formado por materiales detríticos del Mioceno de base, de edad Tortoniense superior que ocupan la fosa de Bailén-Guarroman. Los materiales acuíferos están constituidos fundamentalmente por conglomerados parcialmente cementados, cacarenitas y areniscas, con predominio, en la zona central, de arenas y gravas limpias. Afloran únicamente en los bordes de la fosa, estando recubiertos en el resto por materiales margosos impermeables. La potencia llega a superar los 25 metros de sondeo.

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*



**Atlas Hidrogeológico de Jaén (Diputación Provincial Jaén - IGME)**

Los límites oriental y occidental los definen dos importantes fracturas, el límite septentrional queda delimitado por los afloramientos triásicos. Los ríos Guadalquivir y Guadiel constituyen el límite meridional “abierto”, puesto que los materiales acuíferos podrían tener continuidad hacia el S, SE, y SO, bajo los materiales margosos impermeables del Tortonense superior-Andaluciense. El substrato impermeable está formado por los materiales del Trías que se hundén progresivamente desde los límites orientales de la fosa (320 msnm) hacia su límite occidental (260 msnm), con un surco central que alcanza cotas inferiores a 250 msnm.

El nivel piezométrico se sitúa a profundidades inferiores a 30 m, generalmente entre 10 y 25 m. La dirección principal del flujo subterráneo se dirige hacia el SW, aunque localmente se ve modificada por la existencia de un eje de drenaje en una posición central del acuífero. En el borde suroccidental de la fosa, el nivel se encuentra próximo a los 230-240 msnm, cota de descarga de la Fuente del Molino que drena este acuífero. Los caudales específicos de sondeos son inferiores a 1l/s/m, con un máximo de 1,6 l/s/m. La transmisividad media del acuífero es de  $2-4 \times 10^{-4} \text{m}^2/\text{s}$ .

La alimentación se produce por infiltración directa del agua de lluvia y del a escorrentía de la cuenca vertiente a sus afloramientos, podría existir también drenaje diferido de los materiales de baja permeabilidad suprayacentes. Se estima del orden de  $5-6 \text{ hm}^3/\text{año}$ . Las salidas totales se estiman en  $2-2,5 \text{ hm}^3/\text{año}$  y corresponden a las salidas naturales que se producen hacia el río Guadalquivir (Fuente del Molino con un caudal de 15 l/s) y hacia el Arroyo de los Ríos (18-38 l/s). Es posible que existan descargas adicionales hacia el río Guadiel. Las extracciones por bombeo son del orden de  $1 \text{ hm}^3/\text{año}$ .

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

Los afloramientos del Mioceno de base del sector de Espeluy podrían tener continuidad con los del acuífero; en ellos, la superficie piezométrica desciende de 280 msnm en la zona septentrional a 220 msnm en la meridional. Los flujos se producen en dirección S y SE (ríos Guadalquivir y Rumbiar, respectivamente).

Por lo que respecta a la **calidad química de las aguas subterráneas**, y según los datos recogidos en el Atlas Hidrogeológico de Jaén, el acuífero *Bailén-Guarromán* presenta las siguientes características:

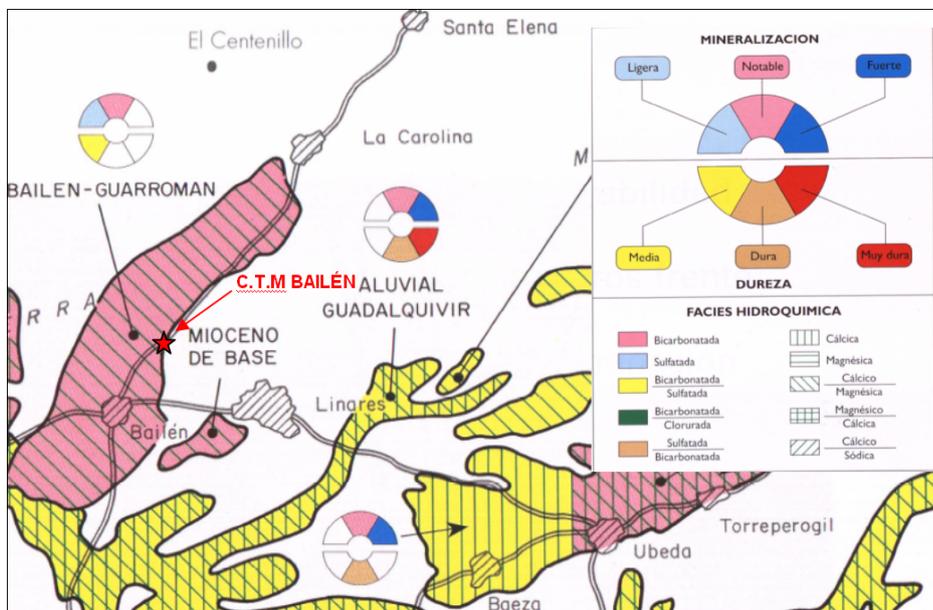
Facies*	Mineralización	Dureza	Abastecimiento	Riego
A-ab	Ligera-notable	Media	Apta/excp	C1S1

(\*) A: bicarbonatada a: cálcica b: magnésica

En los acuíferos detríticos, entre los que se incluyen los que presentan características mixtas con los carbonatados, como los conformados por calcarenitas, la variedad de facies y mineralizaciones es sensiblemente mayor. La facies predominante es la bicarbonatada cálcica y cálcico magnésica. En el caso de los acuíferos de Bailén-Guarromán la mineralización es ligera.

La calidad para abastecimiento es en conjunto apta.

En cuanto a los contenidos en nitratos, se detectan puntualmente concentraciones elevadas, aunque dentro de los límites aceptados por la Reglamentación Técnico-Sanitaria.

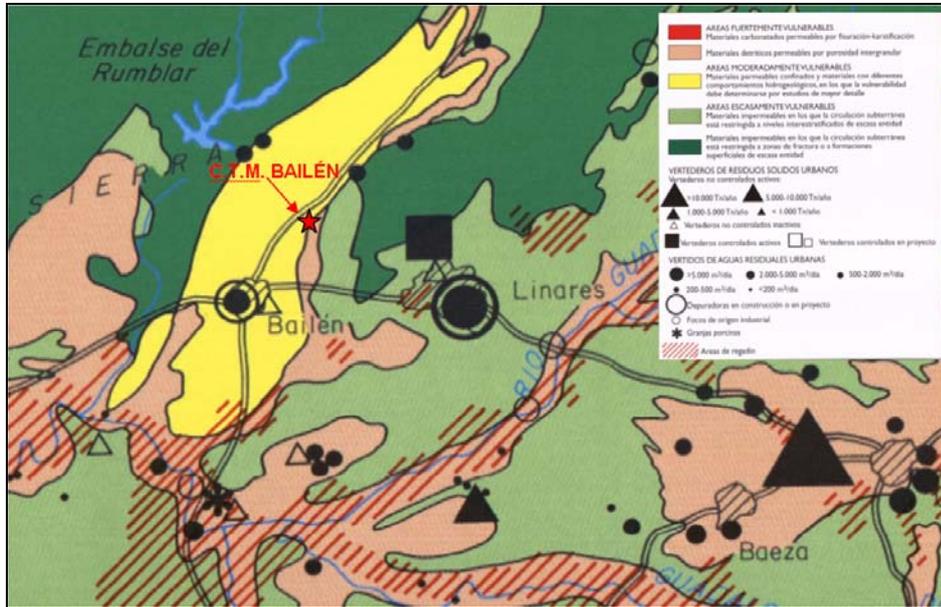


Caracterización Hidroquímica. Fuente: Atlas Hidrogeológico de Jaén.

La **vulnerabilidad** de los diferentes terrenos hace referencia al riesgo de afección a las aguas subterráneas por actividades contaminantes, en función de su distinto comportamiento hidrogeológico.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

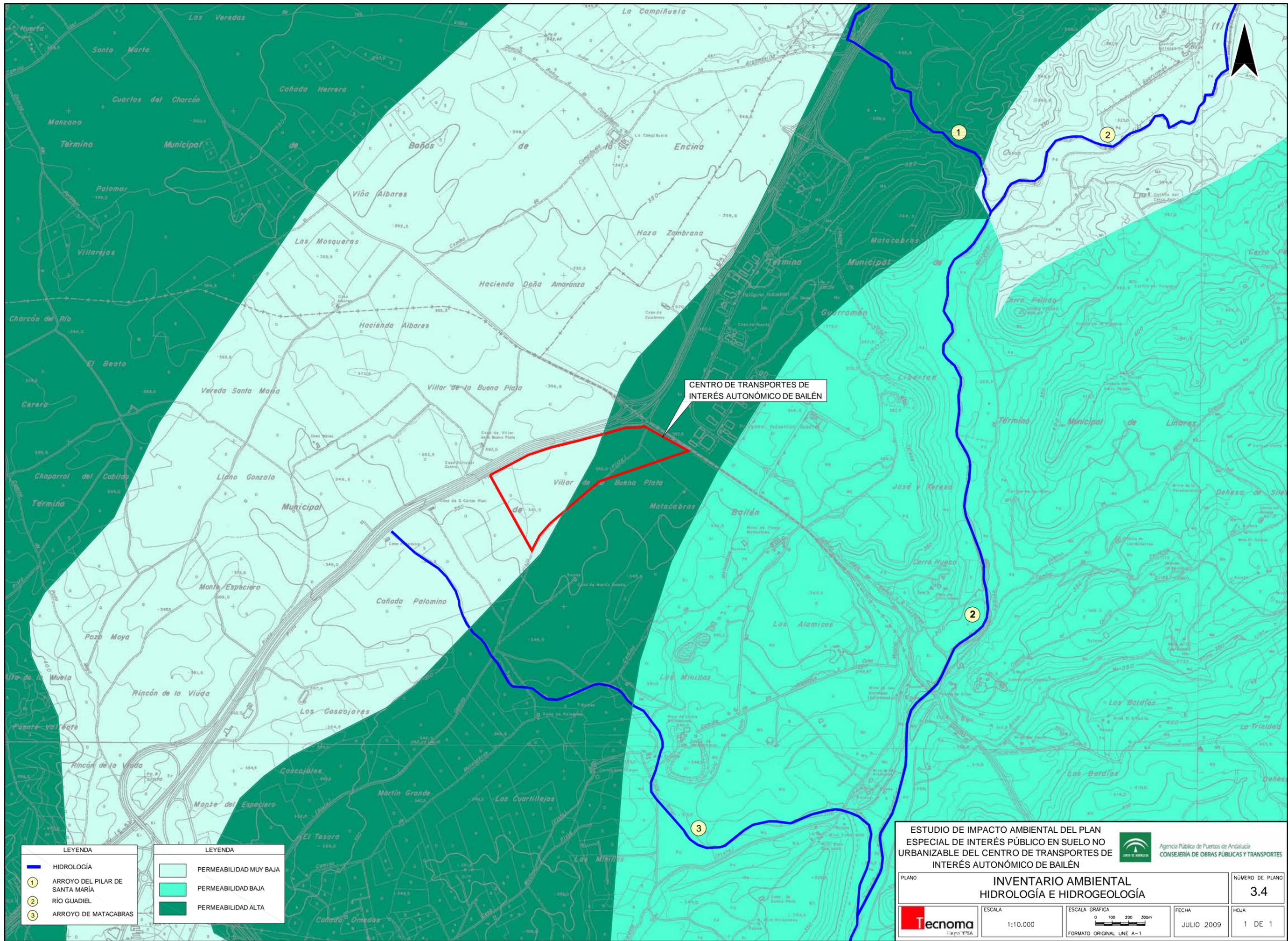
En el mapa adjunto se distinguen cartográficamente con un código de colores, los grados de vulnerabilidad frente a la contaminación.



**Vulnerabilidad. Fuente: Atlas Hidrogeológico de Jaén.**

Como se puede observar, el acuífero de Bailén – Guarromán, es considerado como área moderadamente vulnerables, dada la presencia de materiales permeables confinados y materiales con diferentes comportamientos hidrogeológicos, en los que la vulnerabilidad debe determinarse por estudios de mayor detalle.

A continuación se incluye plano de hidrología e hidrogeología.



CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN

LEYENDA

	HIDROLOGÍA
	ARROYO DEL PILAR DE SANTA MARÍA
	RÍO GUADIEL
	ARROYO DE MATABABRAS

LEYENDA

	PERMEABILIDAD MUY BAJA
	PERMEABILIDAD BAJA
	PERMEABILIDAD ALTA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL DE INTERÉS PÚBLICO EN SUELO NO URBANIZABLE DEL CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN

Agencia Pública de Puertos de Andalucía  
CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES

PLANO	<b>INVENTARIO AMBIENTAL HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA</b>	NÚMERO DE PLANO <b>3.4</b>
	ESCALA 1:10.000	ESCALA GRÁFICA 0 100 200 300m FORMATO ORIGINAL LNE A-1
	FECHA JULIO 2009	HUJA 1 DE 1

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

## 4.2. MEDIO BIÓTICO

### 4.2.1. Vegetación.

Para el estudio de la vegetación, se ha considerado una extensión de terreno alrededor de la zona de actuación comprendida entre 3,5 y 4,5 km de longitud alrededor del C.T.I.A. de Bailén.

#### 4.2.1.1. *Bioclimática*

Son dos los factores ambientales estrechamente relacionados con la distribución de la vegetación en la Tierra: el suelo y el clima. Existe una estrecha correlación entre el clima y la vegetación, de forma que los datos climatológicos la han utilizado desde hace bastante tiempo como un excelente índice climático.

Existen numerosos trabajos tratando de clasificar desde el punto de vista climático los biomas de la Tierra, o intentando plasmar en forma de diagramas o índices la relación entre las variables climáticas y la vegetación. Estas clasificaciones se basan en una serie de parámetros e índices bioclimáticos que se recogen en distintas tablas, y que atienden fundamentalmente a dos factores: temperatura y precipitación.

Los datos que a continuación se exponen, han sido recogidos de los *Datos botánicos aplicados a la Gestión del Medio Natural Andaluz*, elaborado por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, los cuales a su vez están basados en las publicaciones de RIVAS-MARTÍNEZ, 1996b; RIVAS-MARTÍNEZ & LOIDI, 1999 y RIVAS-MARTÍNEZ et al. (2002).

La clasificación correspondiente a la zona de estudio sería:

- **Microbioclima Mediterráneo**, determinado por un intervalo latitudinal (23° a 52° N/S) y con sequía al menos dos meses tras el solsticio de verano.
- **Bioclima pluviestacional-oceánico**, caracterizado por un índice de continentalidad ( $Ic = \text{Temperatura media del mes más cálido} - \text{Temperatura media del mes más frío}$ )  $\leq 21^{\circ}\text{C}$ ; y un índice ombrotérmico ( $Io = \text{cociente entre la suma de la precipitación media en mm de los meses cuya temperatura media es superior a } 0^{\circ}\text{C y la suma de las temperaturas medias mensuales superiores a } 0^{\circ}\text{C}$ )  $> 2.0$ .
- **Termotipo Mesomediterráneo**, dado que el índice de termicidad compensado ( $I_{tc}$ , el cual trata de equilibrar en zonas extratropicales de la Tierra el “exceso” de frío o de templanza que acaece durante el invierno en los territorios de clima continental acusado o en los marcadamente oceánicos, de modo que los valores de este índice de temperatura puedan compararse entre sí) varía entre 350 a 211 o cuando la temperatura positiva ( $T_p = \text{suma en décimas de grado de las temperaturas medias de los meses de media superior a cero grados}$ ) oscila entre 1500 y 2150. A nivel altitudinal se presenta aproximadamente entre los (500) 600- 700 (800) Y LOS (1200) 1300-1400 (1500) m. Son lugares donde la temperatura media anual es más baja, es decir, son lugares más fríos en término medio, ya que se producen heladas y se dejan de observar los cultivos de cítricos, algodón, subtropicales, etc., que son sustituidos por olivares, vid y cereales, que también se desarrollan en el termomediterráneo.

### Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

- **Ombrotipo Seco**, es probablemente el ombrotipo más extendido por Andalucía, y ocupa aquellos territorios cuyo índice ombrotérmico (Io) está comprendido entre 2.0 y 3.6. Generalmente comprende lugares con precipitaciones de 350 a 600 mm/año.
- **Tipo Térmico Templado-cálido**, que se establecen en función de la temperatura media (extraído de RIVAS-MARTÍNEZ, 1996b).

Para dicha clasificación, se han tenido en cuenta los datos termo-pluviométricos de la estación meteorológica más cercana a la zona de actuación, que se corresponde con la estación de Bailén.

#### 4.2.1.2. Biogeografía

Se entiende por Biogeografía “*la disciplina que estudia las causas de la distribución y localización de las especies y biocenosis en la Tierra. Así mismo, teniendo en cuenta las áreas actuales y pretéritas de taxones y sintaxones, así como la información procedente de otras ciencias de la naturaleza trata de establecer una tipología o sistemática de los territorios emergidos del planeta, cuyas unidades en orden jerárquico decreciente son: Reino, región, provincia, sector y distrito*” (RIVAS-MARTÍNEZ, 1996a).

La unidad básica en biogeografía vegetal aceptada por la mayoría de los autores, es el Distrito. Desde la óptica de la biogeografía integrada se entiende por Distrito: “*Territorio, generalmente de extensión reducida, geomorfológicamente homogéneo, caracterizado por poseer al menos una geoserie climatofila y una o más edafofilas, el cual se diferencia de cualquier distrito colindante al menos en una de sus geoserias especiales*” (ALCARAZ, 1996).

Tanto los distritos como el resto de unidades biogeográficas son delimitadas por una composición florística endémica y/o característica así como por unas comunidades vegetales, a lo cual se añaden datos de tipo ecológico, como la bioclimática, geología, edafología, topografía, antropozoogénesis, dinámica de la vegetación y paleohistoria de la flora.

De acuerdo con la clasificación de Rivas-Martínez et al. (1997), la zona de estudio quedaría encuadrada en la siguiente clasificación biogeográfica:

Reino Holártico

Región Mediterránea.

Subregión Mediterránea occidental

Superprovincia Mediterráneo-Íbero-Atlántica

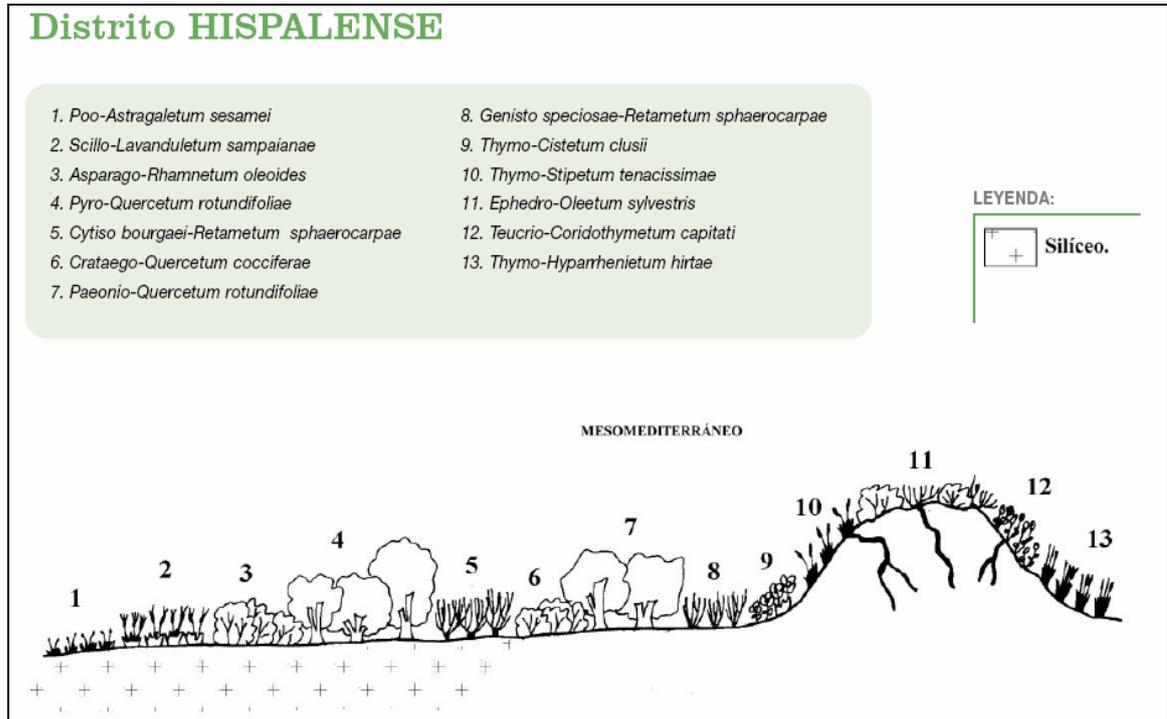
Provincia Bética

Sector Hispalense

Distrito Hispalense

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

A continuación se incluye las cliseries altitudinales para el Sector Hispalense. Estas cliseries son hipotéticas pero responden a la vegetación posible.



**Cliseries altitudinales hipotéticas. Fuente: Datos Botánicos aplicados a la Gestión del Medio Natural Andaluz. (Consejería de Medio Ambiente).**

4.2.1.3. *Series de Vegetación*

En este punto cabe definir los siguientes conceptos:

**Vegetación ancestral:** la que había antes de que el hombre interviniera en su destrucción.

**Vegetación actual:** la que hay en este momento en un lugar determinado.

**Vegetación potencial:** la vegetación más evolucionada que se alcanzará en un lugar determinado se cesan las causas que motivaron su degradación. Este concepto ha sido y es muy utilizado pero, aunque es un buen dato a tener en cuenta para la Gestión de la Vegetación, hoy día se puede quedar obsoleto si no se analiza a la vez el concepto de **Serie de Vegetación**, ya que mientras que la vegetación potencial sólo nos dice, de forma teórica, que es lo que podrá existir dentro de mucho tiempo en un territorio, la serie de vegetación nos indica todas las comunidades que hay o puede haber en un territorio, la dinámica de las mismas y la vegetación potencial.

RIVAS MARTÍNEZ (1987), define serie de vegetación como: “Unidad geobotánica, sucesionista y paisajística que trata de expresar todo el conjunto de comunidades vegetales que pueden hallarse en

## Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

espacios teselares afines como resultado del proceso de sucesión, lo que incluye tanto los tipos de vegetación representativos de las etapas maduras del ecosistema vegetal como de las etapas iniciales o subseriales que los reemplazan”. Es decir, una serie de vegetación estaría constituida por un conjunto de comunidades (bosque, matorrales, pastizales,...) que viven en un territorio concreto (biogeografía), bajo unas determinadas características ecológicas (bioclima, roca, suelos,...) y que todas tenderían, en la dinámica temporal, hacia la misma comunidad estable y madura.

Dentro de las series de vegetación existen dos grandes grupos, las climatófilas, que son aquellas cuya dinámica está regida por los fenómenos hídricos propios del microclima y que se asientan sobre suelos normales, y las edafófilas que dependen de características edáficas y macroclimáticas concretas.

A continuación se recogen las series de vegetación existentes en la zona de actuación:

### - **Series climatófilas:**

- PcQr.t Serie mesomediterránea bética, seca subhúmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*): Paeonio coriáceae-Querceto rotundifoliae S. Faciación termófila bética con *Pistacia lentiscus*.

Esta faciación está bastante extendida en las zonas basales del termotipo mesomediterráneo con ombrotipo fundamentalmente seco y subhúmedo. Se sitúa sobre suelos ricos en bases y presenta una extensión considerable en el valle del Guadalquivir. La serie típica se enriquece con especies termófilas como: *Pistacia lentiscus*, *Asparagus alba*, *Smilax aspera*, *Ephedra fragilis*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Cytisus fontanesii*, *Bupleurum gibraltarium*, etc...

Fisionómicamente, tanto la clímax como las etapas de sustitución son similares a la faciación típica, es decir, la cabeza de serie es un encinar (Paeonio coriáceae-Quercetum rotundifoliae) pero presenta un conjunto de especies características de aptencias termófilas dentro de la misma. La siguiente etapa de sustitución es un coscojal o lentiscar (*Asparago-Rhamnetum oleoides*), con distinta composición en las distintas unidades fitogeográficas que abarca esta faciación. En zonas de ombrotipo subhúmedo y con exposición a la umbría se puede enriquecer en madroños (*Arbutus unedo*) y durillos (*Viburnum tinus*). En zonas muy desforestadas aparecen los retamales (*Genisto speciosae-Retametum sphaerocarphae*) y espartales (*Helianthemum squamati-Stipetum tenacissimae*, *Thymogracilis-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 spartii*). Los romerales-tomillares (*Teucro lusitanici-Coridothymetum capitati*) están igualmente muy diversificados, existiendo una gran variedad fitogeográfica.

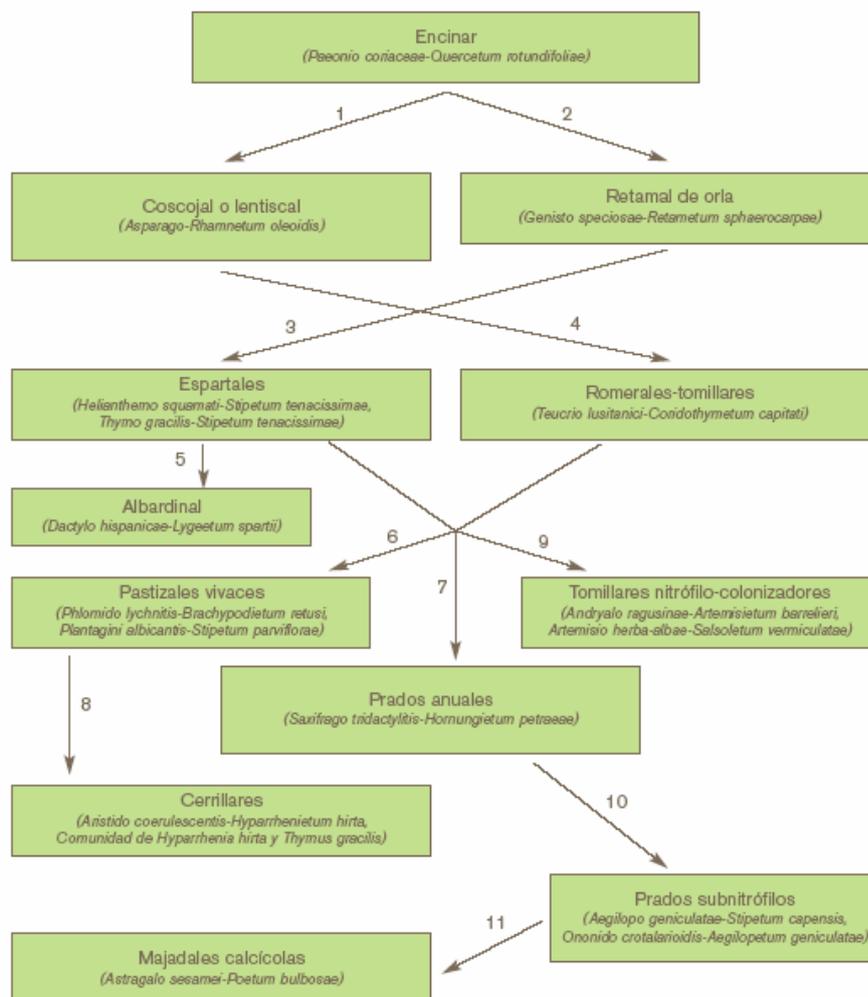
Aparecen también comunidades de tomillares nitrófilo-colonizadores (*Andryalo ragusinae-Artemisietum barrelieri*, *Artemisio herba-albae-Salsoletum vermiculatae*). Las comunidades herbáceas vivaces (*Phlomidio lychnitis-Brachypodietum retusi*, *Plantagini albicantis-Stipetum parviflorae*) y anuales (*Saxifrago tridactylitis-Hornungietum petraeae*) 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

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

*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 terofíticos por moderado pastoreo evolucionan hacia los prados subnitrófilos (*Aegilopo geniculatae*-*Stipetum capensis*, *Ononido crotalarioidis*-*Aegilopetum geniculatae*). Cuando el redileo se hace constante y de manera ordenada se transforman en majadales calcícolas (*Astragalo sesamei*-*Poetum bulbosae*).

A continuación se incluye esquema de la dinámica de series de esta serie:

**Pc-Qr.t Serie mesomediterránea bética, seca-subhúmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*): *Paeonio coriacea*-*Querceto rotundifoliae* S. Faciación termófila bética con *Pistacia lentiscus***



- 1.- Tala de encinas. 2.- Destrucción del bosque. 3.- Suelos margosos. 4.- Suelos pedregosos.
- 5.- Acúmulo de sales, cierta hidromorfía. 6.- Suelos muy degradados. 7.- En claros del matorral.
- 8.- Lugares muy áridos. 9.- Roturación del matorral. 10.- Ligera nitrificación. 11.- Buena gestión ganadera.

Fuente: Datos Botánicos aplicados a la Gestión del Medio Natural Andaluz. (Consejería de Medio Ambiente).

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

- PbQr.t Serie mesomediterránea luso-extremaduraense seco-subhúmeda silicícola de la encina (*Quercus rotundifolia*): Pyro bourgaeanae-Querceto rotundifoliae S. Faciación termófila silicícola mariánico-monchiquense con *Pistacia lentiscus*.

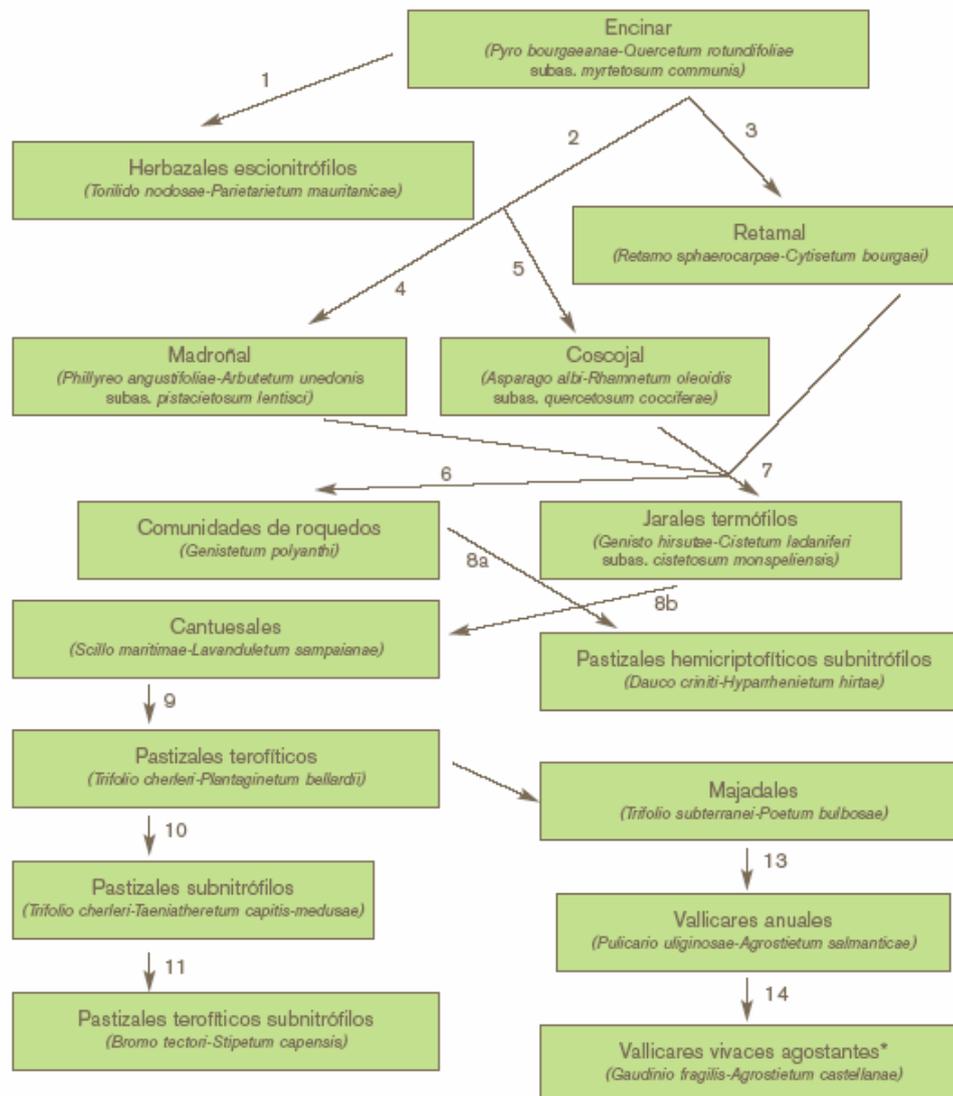
Esta faciación aparece sobre suelos procedentes de rocas silíceas: pizarras, granodioritas y sedimentos pliocenos, dentro del horizonte inferior del termostipo mesomediterráneo en áreas con ombrotipo seco o subúmido inferior. Gracias a la benignidad climática de estos territorios es posible la presencia de plantas termófilas como *Pistacia lentiscus*, *Smilax aspera*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Teucrium fruticans*, *Cistus monspeliensis*, *Arisarum simorrhinum*, *Parietaria mauritanica*, *Selaginella denticulata* o *Asparagus alba* que nos permiten diferenciar las comunidades de esta faciación de las de la faciación típica.

La etapa madura es un encinar (Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae myrtetosum communis), del que existen pocas manchas extensas pero sí muchos bosquetes dispersos aquí y allá por todo el área de la faciación. La primera etapa de sustitución en estas estaciones secas es un coscojal (*Asparago albi-Rhamnetum oleoidis quercetosum cocciferae*), diferenciable del coscojal típico (*Hyacinthoides-Quercetum cocciferae*) por la presencia de los taxones termófilos nombrados anteriormente. En zonas donde se destruye el bosque aparece un retamal (*Retamo sphaerocarphae-Cytisetum bourgaei*). La siguiente etapa en la dinámica regresiva está representada por jarales termófilos (*Genisto hirsutae-Cistetum ladaniferi cistetosum monspeliensis*), muy abundantes en las solanas y zonas alteradas de todos los barrancos. Estos jarales desempeñan un interesante papel ecológico y se muestran como una etapa bastante estable, motivo por el que son escasos los cantuesales (*Scillo maritimae-Lavanduletum sampaiana*). También aparecen comunidades permanentes de roquedos (*Genistetum polyanthi*) ocupando las grietas anchas horizontales de afloramientos rocosos. La mayoría de los herbazales y pastizales que comentamos al describir la faciación típica pueden ser encontrados en el área de esta faciación, pero a menudo con desigual importancia, aunque no los nombramos aquí los hemos recogido en las tablas. Además aparecen en el ámbito de esta faciación otros tipos de comunidades, de matiz termófilo, que pueden ser utilizados para diferenciarla de la faciación típica, como son pastizales terofíticos subnitrófilos (*Bromo tectori-Stipetum capensis*), pastizales hemipterofíticos subnitrófilos y xerófilos (*Dauco criniti-Hyparrhenietum hirtae*), herbazales escionitrófilos (*Torilido nodosae-Parietarietum mauritanicae*) y comunidades exocomofíticas *Selaginello denticulatae-Anogrammetum leptophyllae*. Al igual que en la faciación anterior, existe una variante ombrófila con *Quercus faginea subsp. faginea*. En ella, junto a las especies termófilas diferenciales de la faciación aparecen a veces otras de requerimientos ombrófilos como *Quercus faginea subsp. faginea*, *Erica arborea*, *Arbutus unedo*, etc. Tal convivencia de elementos termófilos y ombrófilos ocurre en las umbrías y algunas zonas lluviosas del horizonte mesomediterráneo inferior. La etapa madura en este caso sigue perteneciendo a un encinar termófilo (Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae myrtetosum communis), pero debido a la abundancia de *Quercus faginea subsp. faginea* se muestra fisionómicamente como un encinar-quejigal. La primera etapa de sustitución no es un coscojal sino un madroñal (*Phillyreo angustifoliae-Arbutetum unedonis pistacietosum lentisci*). En la etapa de jaral suele ser frecuente *Cistus populifolius subsp. populifolius*.

A continuación se incluye esquema de la dinámica de series de esta serie:

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

**Pb-Qr.t. Serie mesomediterránea luso-extremadurese seco-subhúmeda silícicola de la encina (*Quercus rotundifolia*): *Pyro bourgaeanae-Querceto rotundifoliae* S. Faciación termófila silícicola mariánico-monchiquense con *Pistacia lentiscus***



- 1.- Sombra y descomposición de materia orgánica.
- 2.- Tala de encinas.
- 3.- Destrucción del bosque.
- 4.- Lugares húmedos y frescos.
- 5.- Lugares secos y soleados.
- 6.- Roquedos con poco suelo.
- 7.- Suelos poco desarrollados.
- 8a.- Suelos esqueléticos.
- 8b.- Suelos algo nitrificados.
- 9.- Claros del matorral.
- 10.- Ligera nitrificación.
- 11.- Zonas muy secas.
- 12.- Buena gestión ganadera.
- 13.- Encharcamiento.
- 14.- Hidromorfía temporal.

Fuente: Datos Botánicos aplicados a la Gestión del Medio Natural Andaluz. (Consejería de Medio Ambiente).

- **Serie edafofila:**

- EH9: Geoserie edafohigrófila mesomediterránea inferior y termomediterránea hispalense basófila.

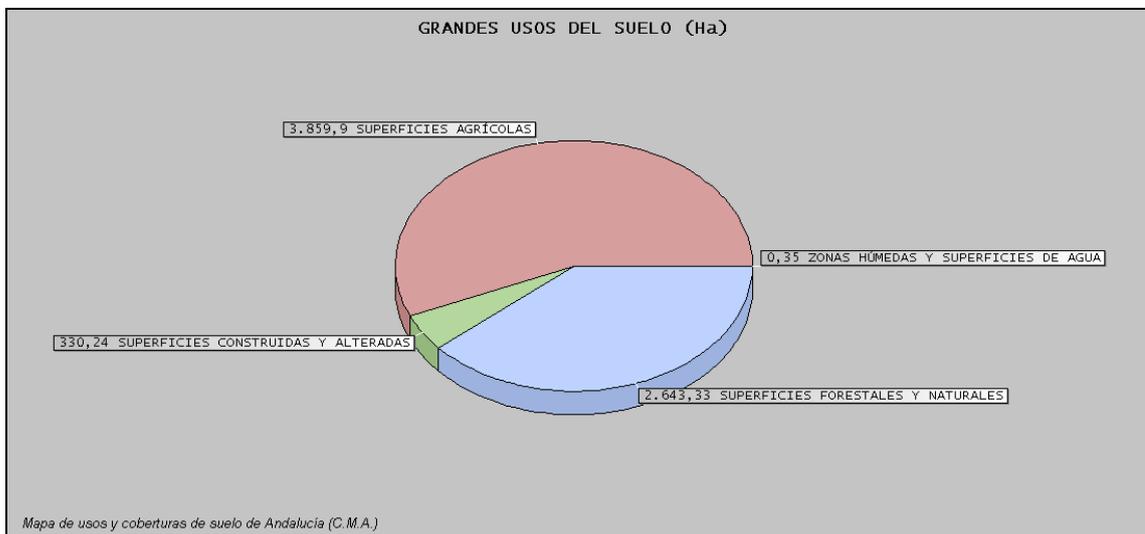
Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

Aparece sobre los suelos margosos y margoarcillosos del valle del Guadalquivir, en aguas eutrofizadas y en ambientes no salinos bajo termotipo termomediterráneo.

En la primera banda riparia se localiza la serie de vegetación de la saucedada *Saliceto neotrichae* S. en su faciación termófila hispalense. Esta serie tiene unos requerimientos de mayor humedad que las otras que conforman la geoserie, por ello se localiza en las proximidades del cauce de los ríos, sobre suelos que soportan un encharcamiento prolongado durante todo el año. En aquellos arroyos y cauces pequeños que no tienen un encharcamiento permanente esta serie de saucedas no aparece. En contacto con esta serie, se halla la serie de vegetación de las choperas termófilas hispalenses de *Nerio-Populeto albae* S. Esta serie se localiza en la segunda banda de vegetación, menos próxima al cauce del agua que las saucedas ya mencionadas. Necesita de humedad edáfica pero en verano puede desecarse el suelo al retirarse el nivel de agua por la sequía estival prolongada. La especie directriz de la cabeza de esta serie *Populus alba* es un álamo que no necesita mantener sus raíces en contacto permanente con el agua. Esta chopera se caracteriza por un enriquecimiento en el elemento termófilo *Nerium oleander*. En los suelos de vega con un horizonte pseudogley se instala la olmeda de *Aro italici-Ulmeto minoris* S. ocupando aquellos biotopos más alejados del cauce del río.

4.2.1.4. *Vegetación actual*

La zona de estudio considerada, se caracteriza por ser un entorno muy antropizado, en el que predominan los usos del suelo agrícolas sobre los demás. En el gráfico que se incluye a continuación, se puede observar la superficie total de cada gran uso del suelo existente en la zona de estudio:



Los usos del suelo que podemos encontrar en la zona de estudio, de acuerdo con el mapa de usos y coberturas vegetales de Andalucía del año 2003, elaborado por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, son:

- Superficies agrícolas: se incluyen todos los tipos de cultivos agrícolas puros, leñosos o herbáceos. En la zona de estudio, el tipo predominante que encontramos principalmente se corresponde con el olivar, aunque también se pueden observar cultivos herbáceos.

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

---



**Olivares**



**Ejemplar Olivo**

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

---

- Superficies construidas y alteradas: en este grupo se incluyen aquellas superficies que dan lugar a la eliminación y/o sellado del suelo como recurso natural. En ella distinguimos tres subgrupos en el área de estudio, atendiendo a su uso y expresión espacial:
  - Zonas urbanas: Zonas de urbanización dispersa con edificación discontinua, asociada a los usos agrícolas existentes en la zona.



*Hacienda próxima a la zona de actuación*

- Zonas industriales y comerciales e infraestructuras técnicas: superficies ocupadas por áreas edificadas no dedicadas a residencia de población sino a la obtención, elaboración, transformación, reparación, almacenamiento y distribución de productos, además de otros espacios dedicados a infraestructuras técnicas y de comunicación, como es el polígono industrial Guadiel que se localiza adyacente a la zona de actuación.

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

---



***Polígono industrial Guadiel***

- Zonas mineras, vertederos y áreas en construcción: se incluyen en este subgrupo las superficies ocupadas por explotaciones mineras, vertederos de residuos urbanos, industriales o mineros, balsas de alpechín y zonas en construcción. Se trata de terrenos severamente alterados por actividades antrópicas.
- Autovías, autopistas y enlaces viarios: se incluyen las principales autovías o autopistas, que alcanzan al menos 100 m de ancho en la mayor parte de su recorrido. En la zona de actuación se corresponde con la autovía A4, que discurre adyacente a la zona de actuación:

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*



Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

- Zonas húmedas y superficies de agua: este grupo incluye las aguas corrientes y las superficies de agua, artificiales o no presentes en espacios litorales o continentales, así como la vegetación riparia y las marismas. Este grupo se divide en subgrupos, existiendo en la zona de estudio los siguientes:
  - Zonas húmedas y superficies de agua continentales: se incluyen las aguas corrientes y estancadas en áreas inundables, junto a la vegetación riparia asociada, no sometida en ningún caso a la influencia hidrológica marina.
    - Ríos y cauces naturales: corresponde a ríos y cauces naturales ya sean funcionales o no. Se incluyen tanto las aguas como la vegetación de las márgenes. Se incluyen los ríos canalizados a su paso por núcleos urbanos pero no el resto de canalizaciones (para el riego o para el control de desbordamientos). En la zona de estudio distinguimos dos tipos:
      - Ríos y cauces naturales: bosques de galería. Corresponde a vegetación arbórea y arbustiva formada por especies hidrofíticas que ocupan las márgenes de ríos y cauces naturales. Se incluyen también las formaciones arbóreas que ocupen idéntica posición.

Esta tipología, la encontramos en el Río Guadiel.

En estas zonas es donde podemos encontrar superficies naturales.

- Ríos y cauces naturales: otras formaciones riparias. Corresponde a la vegetación arbustiva y herbácea formada por especies hidrofíticas que ocupan los márgenes de ríos y cauces naturales. En la zona de estudio esta tipología la encontramos en pequeños cauces, como es el arroyo de Matababras, en la que la vegetación propia de ribera es inexistente. Lo que encontramos son algunos ejemplares de eucaliptos, y los olivos de las parcelas agrícolas adyacentes.



**Arroyo Matababras en punto próximo a la zona de actuación.**

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

- Áreas forestales y naturales: Dentro de las áreas forestales y naturales se incluyen las zonas arboladas, las de matorral y pastizal sin arbolado y los espacios abiertos con poco o sin vegetación. En la zona de estudio lo que encontramos mayoritariamente son las zonas de pastizal y matorral con quercíneas dispersas, aunque también aparecen otros usos como es el matorral denso, matorral disperso con pastizal, matorral disperso con pasto y roca o suelo, pastizal continuo,...



***Matorral arbolado con quercíneas dispersas***



***Pastizal arbolado con quercíneas dispersas.***



*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

A continuación se incluye plano de usos del suelo existentes en la zona de actuación, usando como fuente el mapa de usos y coberturas vegetales de Andalucía del año 2003, elaborado por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

LEYENDA

 AUTOVIAS, AUTOPISTAS Y ENLACES VIARIOS

 FORMACIÓN ARBOLADA DENSA: QUERCINEAS

 PASTIZAL ARBOLADO QUERCINEAS DISPERSAS

 BALSAS DE RIEGO Y GANADERAS

 MATORRAL DENSO ARBOLADO QUERCINEAS DISPERSAS

 PASTIZAL CON CLAROS ROCAS Y SUELO

 CULTIVO HERBÁCEO ARBOLADO QUERCINEAS

 MATORRAL DENSO

 PASTIZAL CONTINUO

 CULTIVOS HERBÁCEOS EN SECANO

 MATORRAL DENSO ARBOLADO QUERCINEAS DENSAS

 RÍOS Y CAUCES NATURALES BOSQUE GALERIA

 CULTIVOS HERBÁCEOS Y LEÑOSOS EN SECANO

 MATORRAL DISPERSO ARBOLADO QUERCINEAS Y CONIFERAS

 RÍOS Y CAUCES NATURALES, OTRAS FORMAS RIPARIAS

 CULTIVOS LEÑOSOS EN SECANO: OLIVAR

 MATORRAL DISPERSO ARBOLADO: QUERCINEAS

 ROQUEDOS Y SUELO DESNUDO

 CULTIVOS LEÑOSOS EN SECANO: VIÑEDOS

 MATORRAL DISPERSO CON PASTIZAL

 URBANIZACIONES AGRÍCOLAS Y RESIDENCIALES

 CULTIVOS LEÑOSOS REGADOS: OLIVOS

 MATORRAL DISPERSO CON PASTO Y ROCA O SUELO

 URBANIZACIONES RESIDENCIALES

 CULTIVOS LEÑOSOS Y VEGETACIÓN NATURAL

 OLIVAR ABANDONADO

 ZONAS EN CONSTRUCCIÓN

 ESCOMBRENAS Y VERTEDEROS

 OTROS CULTIVOS HERBÁCEOS REGADOS

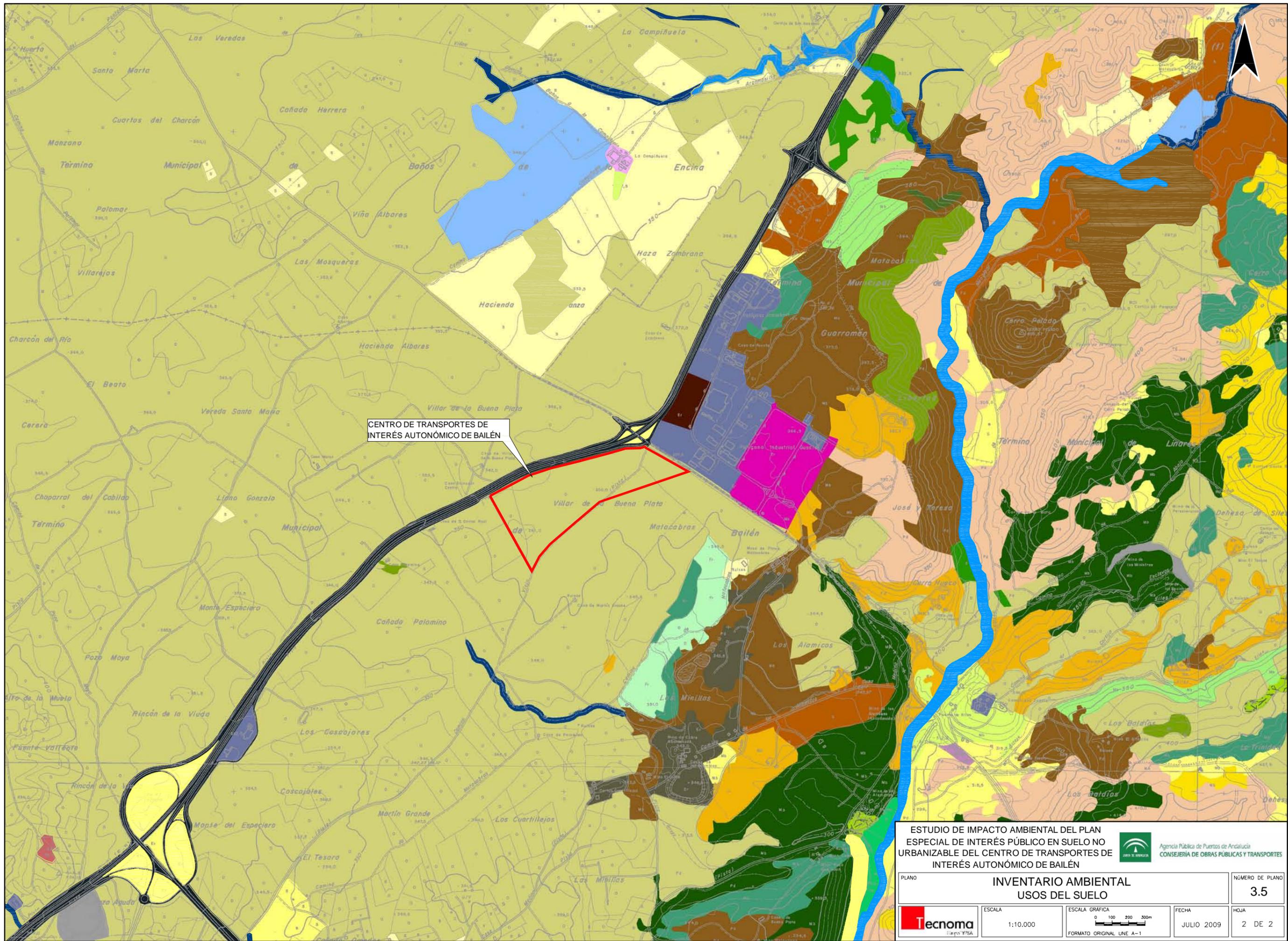
 ZONAS INDUSTRIALES Y COMERCIALES

 FORMACIÓN ARBOLADA DENSA: EUCALIPTOS

 PASTIZAL ARBOLADO CONIFERAS DENSO

 ZONAS MINERAS

<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL DE INTERÉS PÚBLICO EN SUELO NO URBANIZABLE DEL CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN</p>		 <p>Agencia Pública de Puertos de Andalucía CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES</p>
<p>PLANO <b>INVENTARIO AMBIENTAL USOS DEL SUELO</b></p>		<p>NÚMERO DE PLANO <b>3.5</b></p>
 <p>Tecnomat</p>	<p>ESCALA 1:10.000</p>	<p>ESCALA GRÁFICA 0 100 200 300m FORMATO ORIGINAL UNE A-1</p>
<p>FECHA JULIO 2009</p>		<p>HOJA 1 DE 2</p>



CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN

<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL DE INTERÉS PÚBLICO EN SUELO NO URBANIZABLE DEL CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN</p>		 <p>Agencia Pública de Puertos de Andalucía CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES</p>	
<p>PLANO</p>	<p><b>INVENTARIO AMBIENTAL USOS DEL SUELO</b></p>		<p>NÚMERO DE PLANO <b>3.5</b></p>
 <p>Tecnomat</p>	<p>ESCALA 1:10.000</p>	<p>ESCALA GRÁFICA 0 100 200 300m</p> <p>FORMATO ORIGINAL LNE A-1</p>	<p>FECHA JULIO 2009</p> <p>HUJA 2 DE 2</p>

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

4.2.2. Fauna.

Para la identificación de la fauna existente en la zona de estudio, se ha utilizado como fuente, la información contenida en la base de datos correspondiente al Inventario Nacional de Biodiversidad (INB) de 2007, del Ministerio de Medio Ambiente. Los datos son los que integran los diferentes Atlas y Libros Rojos editados.

La zona de estudio queda enmarcada en las cuadrículas de 10X10 números 30SVH31, 30SVH32, 30SVH41 y 30SVH42, siendo la fauna que podría localizarse en ella, la que se enumera en las tablas siguientes. Esto no significa que en la zona de estudio se localicen las especies que se indicarán posteriormente ya que la fauna que se encuentra en la zona es, en cierto modo, la resultante de las diversas tensiones generadas por la interacción del hombre con el antiguo hábitat existente. En ese sentido, la composición y hasta la abundancia de las distintas especies han sido condicionadas, en buena medida, por los habitantes de la zona o por sus actividades.

**Mamíferos:**

ESPECIE	NOMBRE COMÚN
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Ratón de campo
<i>Arvicola sapidus</i>	Rata de agua
<i>Canis lupus</i>	Lobo
<i>Cervus elaphus</i>	Ciervo ibérico
<i>Crocidura russula</i>	Musaraña gris
<i>Eptesicus serptinus</i>	Murciélago hortelano
<i>Genetta genetta</i>	Gineta
<i>Herpestes ichneumon*</i>	Meloncillo
<i>Lepus granatensis</i>	Liebre ibérica
<i>Lutra lutra*</i>	Nutria paleártica
<i>Martes foina</i>	Garduña
<i>Meles meles</i>	Tejón
<i>Microtus musculus</i>	Topillo mediterráneo
<i>Mus musculus</i>	Ratón casero
<i>Mus spretus</i>	Ratón moruno
<i>Mustela nivalis</i>	Comadreja
<i>Myotis nattereri*</i>	Murciélago ratonero gris
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conejo
<i>Pipistrellus pipistrellus*</i>	Murciélago enano o común
<i>Pipistrellus pygmaeus***</i>	Murciélago de cabrera
<i>Rattus norvegicus</i>	Rata parda
<i>Sus scofra</i>	Jabalí
<i>Tadarida teniotis*</i>	Murciélago rabudo
<i>Vulpes vulpes</i>	Zorro

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

**Aves:**

ESPECIE	NOMBRE COMÚN
<i>Accipiter gentilis</i> *	Azor común
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Carricero tordal
<i>Acrocephalus scirpaceus</i> *	Carricero común
<i>Aegithalos caudatus</i> *	Mito
<i>Alcedo atthis</i> *	Martín pescador común
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja
<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón
<i>Apus apus</i> *	Vencejo común
<i>Aquila adalberti</i>	Águila Imperial Ibérica
<i>Aquila chrysaetos</i> *	Águila real
<i>Ardea cinerea</i> *	Garza real
<i>Ardea purpurea</i> *	Garza imperial
<i>Asio otus</i> *	Búho chico
<i>Athene noctua</i> *	Mochuelo europeo
<i>Bubo bubo</i> *	Búho real
<i>Bubulcus ibis</i> *	Garcilla bueyera
<i>Burhinus oediconemus</i> *	Alcaraván común
<i>Buteo buteo</i> *	Busardo ratonero
<i>Calandrella brachydactyla</i> *	Terrera común
<i>Caprimulgus ruficollis</i> *	Chotacabras cuellirojo
<i>Carduelis cannabina</i>	Pardillo común
<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero
<i>Carduelis chloris</i>	Verderón común
<i>Cecropis daurica</i>	Golondrina daurica
<i>Cercotrichas galactotes</i> *	Alzacola
<i>Certhia brachydactyla</i> *	Agateador común
<i>Cettia cetti</i> *	Ruiseñor bastardo
<i>Charadrius dubius</i> *	Chorlito chico
<i>Ciconia ciconia</i> *	Cigüeña blanca
<i>Circaetus gallicus</i> *	Culebrera europea
<i>Circus cyaneus</i> *	Aguilucho pálido
<i>Cisticola juncidis</i> *	Buitrón
<i>Clamator glandarius</i> *	Críalo europeo
<i>Coccothraustes coccothraustes</i> *	Picogordo
<i>Columba domestica</i>	Paloma doméstica
<i>Columba livia/domestica</i>	Paloma bravía/doméstica
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz
<i>Coracias garrulus</i> *	Carraca europea
<i>Corvus corax</i>	Cuervo
<i>Corvus corone</i>	Corneja

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

ESPECIE	NOMBRE COMÚN
<i>Corvus monedula</i>	Grajilla
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz común
<i>Cuculus canorus</i> *	Cuco común
<i>Cyanopica cyana</i> *	Rabilargo
<i>Delichon urbicum</i> *	Avión común
<i>Dendrocopos major</i> *	Pico picapinos
<i>Elanus caeruleus</i> *	Elanio común
<i>Emberiza calandra</i>	Triguero
<i>Emberiza cia</i> *	Escribano montesino
<i>Emberiza cirius</i> *	Escribano soteño
<i>Falco naumanni</i> *	Cernícalo primilla
<i>Falco peregrinus</i> *	Halcón peregrino
<i>Falco subbuteo</i> *	Alcotán europeo
<i>Falco tinnunculus</i> *	Cernícalo vulgar
<i>Fringilla coelebs</i> *	Pinzón vulgar
<i>Fulica atra</i>	Focha común
<i>Galerida cristata</i> *	Cogujada común
<i>Galerida theklae</i> *	Cogujada montesina
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallineta común
<i>Garrulus glandarius</i>	Arrendajo
<i>Hieraaetus fasciatus</i> **	Águila-azor perdicera
<i>Hieraaetus pennatus</i> *	Águila calzada
<i>Himantopus himantopus</i> *	Cigüeñuela común
<i>Hippolais pallida</i> *	Zarcero pálido
<i>Hippolais polyglotta</i> *	Zarcero común
<i>Hirundo rustica</i> *	Golondrina común
<i>Ixobrychus minutus</i> *	Avetorillo común
<i>Jynx torquilla</i> *	Torcecuello euroasiático
<i>Lanius excubitor</i> *	Alcaudón real
<i>Lanius senator</i> *	Alcaudón común
<i>Lullula arborea</i> *	Alondra totovía
<i>Luscinia megarhynchos</i> *	Ruiseñor
<i>Melanocorypha calandra</i> *	Calandria común
<i>Merops apiaster</i> *	Abejaruco europeo
<i>Milvus migrans</i> *	Milano negro
<i>Monticola solitarius</i> *	Roquero solitario
<i>Motacilla cinerea</i> *	Lavandera cascadeña
<i>Motacilla flava</i> *	Lavandera boyera
<i>Muscicapa striata</i> *	Papamoscas gris
<i>Myiopsitta monachus</i>	Cotorra argentina
<i>Oenanthe hispanica</i> *	Collalba rubia

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

ESPECIE	NOMBRE COMÚN
<i>Oenanthe leucura</i> *	Collalba negra
<i>Oriolus oriolus</i> *	Oropéndola
<i>Otus scops</i> *	Autillo europeo
<i>Parus caeruleus</i> *	Herrerillo común
<i>Parus cristatus</i> *	Herrerillo capuchino
<i>Parus major</i> *	Carbonero común
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común
<i>Passer montanus</i>	Gorrión molinero
<i>Petronia petronia</i> *	Gorrión chillón
<i>Phylloscopus bonelli</i> *	Mosquitero papialbo
<i>Phylloscopus collybita/ibericus</i> *	Mosquitero común/ibérico
<i>Pica pica</i>	Urraca
<i>Picus viridis</i> *	Pito real
<i>Pterocles orientales</i> *	Ganga ortega
<i>Ptyonoprogne rupestris</i> *	Avión roquero
<i>Phyrhacorax pyrrhocorax</i>	Chova piquirroja
<i>Rallus aquaticus</i>	Rascón europeo
<i>Regulus ignicapillus</i> *	Reyezuelo listado
<i>Remiz pendulinus</i> *	Pájaro moscón
<i>Riparia riparia</i> *	Avión zapador
<i>Serinus serinus</i>	Verdecillo
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tórtola turca
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola común
<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro
<i>Sylvia atricapilla</i> *	Curruca capiroxada
<i>Sylvia cantillans</i> *	Curruca carrasqueña
<i>Sylvia conspicillata</i> *	Curruca tomillera
<i>Sylvia hortensis</i> *	Curruca mirlona
<i>Sylvia melanocephala</i> *	Curruca cabecinegra
<i>Sylvia undata</i> *	Curruca rabilarga
<i>Tachybaptus ruficollis</i> *	Zampullín común
<i>Tetrax tetrax</i> *	Sisón común
<i>Troglodytes troglodytes</i> *	Chochín
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común
<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal común
<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo
<i>Tyto alba</i> *	Lechuza común
<i>Upupa epops</i> *	Abubilla

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

**Reptiles:**

ESPECIE	NOMBRE COMÚN
<i>Acanthodactylus erythrurus*</i>	Lagartija colirroja
<i>Blanus cinereus*</i>	Culebrilla ciega
<i>Chalcides bedriagai*</i>	Eslizón ibérico
<i>Chalcides mauritanicus</i>	Eslizón de Orán
<i>Coronella girondica*</i>	Culebra lisa meridional
<i>Hemidactylus turcicus*</i>	Salamanquesa rosada
<i>Hemorrhois hippocrepis*</i>	Culebra de herradura
<i>Lacerta lepida</i>	Lagarto ocelado
<i>Macroprotodon brevis</i>	Culebra de cogulla
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Culebra bastarda
<i>Mauremys leprosa</i>	Galápago leproso
<i>Natrix maura</i>	Culebra viperina
<i>Natrix natrix*</i>	Culebra de collar
<i>Podarcis hispanica*</i>	Lagartija ibérica
<i>Psammotromus algirus*</i>	Lagartija colilarga
<i>Rhinechis scalaris*</i>	Culebra de escalera
<i>Tarentola mauritanica*</i>	Salamanquesa común
<i>Vipera latasti</i>	Víbora hocicuda

**Anfibios:**

ESPECIE	NOMBRE COMÚN
<i>Bufo bufo</i>	Sapo común
<i>Bufo calamita*</i>	Sapo corredor
<i>Hyla meridionalis*</i>	Ranita meridional
<i>Lissotriton boscai</i>	Tritón ibérico
<i>Pelodytes ibericus***</i>	Sapillo moteado meridional
<i>Pleurodeles waltl*</i>	Gallipato
<i>Rana perezi</i>	Rana común
<i>Triturus pygmaeus</i>	Tritón pigmeo

**Peces:**

ESPECIE	NOMBRE COMÚN
<i>Barbus sclateri</i>	Barbo gitano
<i>Chondrostoma willkommii</i>	Boga del Guadiana
<i>Cobitis paludica</i>	Colmilleja

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

ESPECIE	NOMBRE COMÚN
<i>Rutilus(=Squalis) alburnoides****</i>	Calandino
<i>Rutilus (=Squalius) pyrenaicus</i>	Cacho

\* Las especies marcadas con este símbolo se encuentran catalogadas como **De Interés Especial**, en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

\*\* Las especies marcadas con este símbolo se encuentran catalogadas como **Vulnerables**, en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

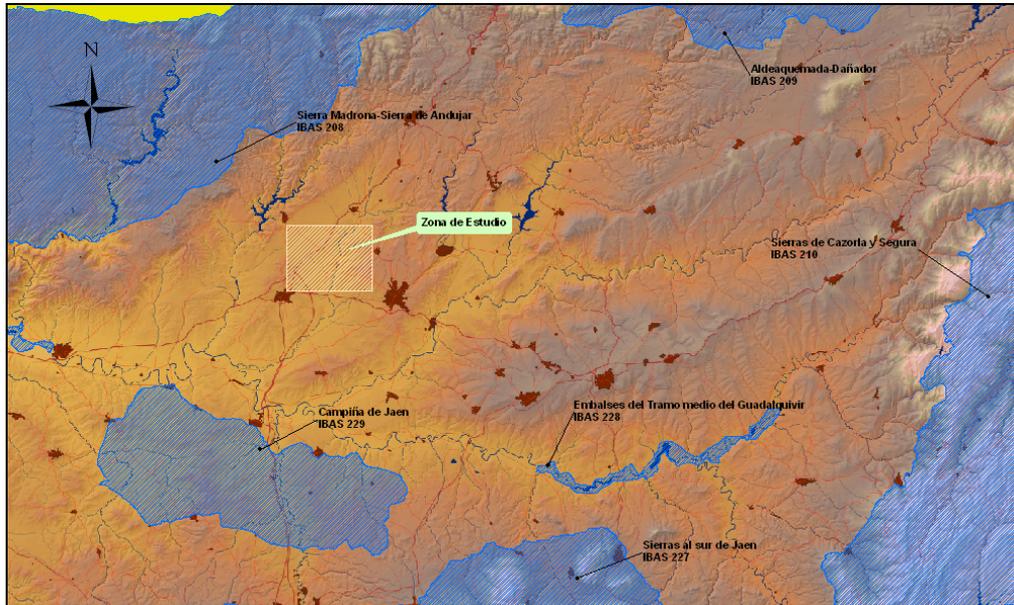
\*\*\* Las especies marcadas con este símbolo se encuentran catalogadas como **De interés Especial**, en la ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y fauna silvestres de Andalucía.

\*\*\*\* Especies recogidas en el Anexo II de la Directiva 97/62/CE, por la que se adapta al progreso científico y técnico la directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de fauna y flora silvestres. Presentes en el L.I.C. Cuencas del Rumber, Guadalén y Guadalmena.

De acuerdo con la normativa anterior en materia de biodiversidad, flora y fauna silvestre, una especie es catalogada *Vulnerable*, cuando corra el riesgo de pasar en un futuro inmediato a las categorías de protección anteriores (*Sensible a la alteración de su hábitat, en peligro de extinción...*) si los factores adversos que actúan sobre ella no son corregidos; y es catalogada *De interés Especial*, cuando, sin estar contemplada en ninguna otra categoría de protección, sea merecedora de una atención particular en función de su valor científico, ecológico, cultural, o por su singularidad.

El grupo mejor representado en la zona son las aves, debido a la presencia del L.I.C. Cuencas del Rumber, Guadalén y Guadalmena en la zona de estudio, y al encontrarse esta flanqueada por las Áreas Importantes para las Aves en España (IBAS) *Aldequemada-Dañador (IBAS nº 209)*; *Sierras de Cazorla y Segura (IBAS nº 210)*; *Embalses del Tramo medio del Guadalquivir (IBAS nº 228)*; *Sierras al Sur de Jaén (IBAS nº 227)*; *Campiña de Jaén (IBAS nº 229)* y *Sierra Madrona-Sierra de Andujar (IBAS nº 208)*, situadas a una distancia comprendida entre 15 y 65 km aproximadamente de la zona de estudio. Las IBAS son aquellas zonas en las que se encuentran presentes de una o varias especies de aves consideradas prioritarias por la BirdLife. A continuación se muestra la ubicación de estas IBAS, respecto a la zona de actuación:

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*



*Áreas Importantes para las Aves en el entorno de la Zona de Estudio (IBAS)*

Por lo que respecta a los mamíferos, en la zona de estudio, al estar prácticamente en su totalidad cultivada, no se suelen encontrar la totalidad de las especies comentadas, ya que en este caso, sería lo que potencialmente se podría encontrar, sin la influencia del hombre.

**4.2.3. Hábitats faunísticos.**

A la hora de estudiar la fauna de una determinada zona, es importante tener en cuenta que los grupos de especies explotan de formas diversas un hábitat determinado, es decir, debemos saber en qué medio se puede encontrar a una determinada especie.

La capacidad de vuelo de las aves les confiere una gran movilidad, de forma que son menos dependientes de un medio concreto que, por ejemplo, los mamíferos, reptiles y anfibios. Sin embargo, cada uno de ellos muestra preferencias por ciertos hábitats que les ofrecen suficiente recursos tróficos para sustituir, criar y obtener refugio frente a predadores.

Los hábitats o unidades de fauna identificadas en la zona de estudio se corresponden con las unidades de vegetación, correspondiéndose igualmente al ámbito de estudio con el señalado para la vegetación para formar una única unidad faunística o hábitat, en concreto hemos diferenciado tres tipos de hábitats: zonas húmedas, cultivos agrícolas, áreas forestales naturales y zonas urbanas.

A continuación se describen los diferentes hábitats identificados:

- Zonas húmedas: en ambiente de clima mediterráneo como el que nos ocupa, los hábitats con presencia de agua o incluso de humedad constituyen singularidades que confieren a los mismos un

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

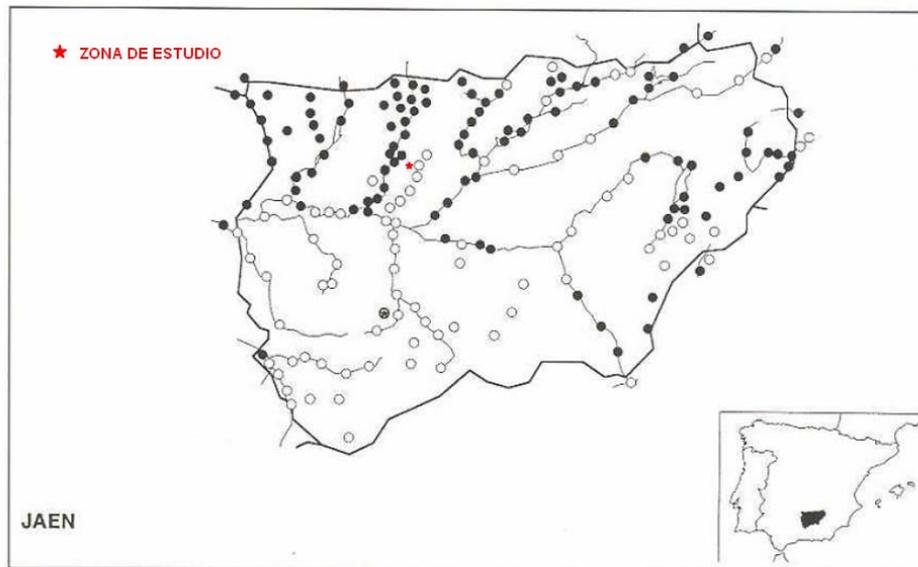
gran atractivo para la fauna, tanto para las especies ligadas de forma estricta a las mismas como para las de ecosistemas más secos que los utilizan de forma regular.

Existen multitud de especies que frecuentan las riberas de los ríos y arroyos. La vegetación de estas zonas, aunque alterada en los cursos de menor entidad, resulta de gran importancia durante el periodo estival, ya que actúa como sotos que compartimentan el espacio, favoreciendo la llegada de especies, que los utilizan como espacios de acogida, cría y alimentación, al resguardo de las duras condiciones climáticas de la zona durante el estío.

Entre los mamíferos podemos encontrar cualquiera de los citados en las tablas anteriores. Asimismo, no es rara la presencia de murciélagos, entre otras especies, atraídos, en verano, por la abundancia de insectos en las escasas charcas y embalses de agua que resisten en los cauces. Hay que destacar la posible presencia de nutria (*Lutra lutra*) en el río Guaditel, ya que se encuentra declarada “de interés especial” por el Catálogo Nacional de Especies.

La nutria está todavía bien distribuida en Sierra Morena, especialmente en los tramos de los ríos de aguas limpias y abundante pesca, que atraviesan zonas serranas bien cubiertas de vegetación. Según bibliografía especializada<sup>1</sup>, en el Guaditel se ha detectado la presencia de nutria.

**AREA DE DISTRIBUCION DE LA NUTRIA  
 EN LA PROVINCIA DE JAEN**



Fuente: Ruiz-Olmo y Delibes, 1.998

<sup>1</sup> Ruiz-Olmo y Deblibes, 1998

## Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

La avifauna está representada por especies como lavandera cascadeña (*Motacilla cinerea*),ruiseñor común (*Luscinia megarhynchos*), mirlo común (*Turdus merula*), carricero común (*Acrocephalus scirpaceus*), estornino negro (*Sturnus unicolor*), Zampullín común (*Tachybaptus ruficollis*) y jilguero (*Carduelis carduelis*), entre otras.

Cabe destacar al galápago leproso (*Mauremys leprosa*), muy abundante en arroyos y charcas de tierra con independencia de la vegetación circundante, siempre que haya suficiente refugio y alimento. La culebra de collar (*Natrix natrix*) es igualmente abundante en las zonas con buena vegetación de ribera.

Entre los anfibios la rana común (*Rana perezi*), gallipato (*Pleurodeles waltii*) como otros anfibios, visitan los cursos de agua al menos durante el período reproductor. La ranita meridional (*Hyla meridionalis*) aparece en las zonas húmedas con buena cobertura vegetal.

En este hábitat, y más concretamente en el río Guadalén, nos encontramos con las especies de peces comentadas con anterioridad.

- Cultivos agrícolas: muy representados en el área de estudio. El tipo de uso, fuertemente antropizado resulta idóneo para especies tolerantes a la presencia humana o a la presión agrícola correspondiéndose con poblaciones faunísticas de amplio espectro trófico o de carácter estepario.

En los cultivos herbáceos, la avifauna utiliza estos espacios preferentemente para alimentación, reproduciéndose en las escasas manchas de pasto o matorral intersticial en las unidades de cultivo o lindes. Podríamos apuntar a jilguero (*Carduelis carduelis*), pardillo común (*Carduelis cannabina*), estornino negro (*Sturnus unicolor*), y perdiz roja (*Alectoris rufa*).

En el caso de cultivos leñosos, la presencia de arbolado propicia la existencia de otras especies de avifauna como el mochuelo (*Athene noctua*) y otras especies de mediano tamaño como los zorzales, tórtolas y fringílicos.

Entre los mamíferos, son los micromamíferos los mejor representados. En general destacan: ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*), rata común (*Rattus norvegicus*) o ratón moruno (*Mus spretus*).

Entre los anfibios, podemos encontrar al sapo común (*Bufo bufo*), sapo corredor (*Bufo calamita*) o la rana común (*Rana perezi*).

- Áreas forestales naturales: que principalmente se corresponden con zonas de matorral o pastizal con arbolado disperso. La comunidad faunística de esta unidad queda bien representada por los carnívoros terrestres. Es el hábitat propicio para el meloncillo (*Herpestes ichneumon*). El tejón (*Meles meles*) lo podemos encontrar entre las áreas de matorrales. La comadreja (*Mustela nivalis*) acude muy a menudo a grandes zonas de matorral debido a que siempre puede encontrar micromamíferos, fundamentalmente roedores y conejos pequeños. El zorro (*Vulpes vulpes*), debido a su carácter generalista, incluye en sus áreas en busca de algún micromamífero, como ratones de campo (*Apodemus sylvaticus*).

La avifauna más destacable se corresponden con el grupo de los passeriformes, donde abundan ejemplares de herrerillo común (*Parus caeruleus*), carbonero común (*Parus major*), jilguero (*Carduelis carduelis*) o pardillo común (*Carduelis cannabina*). También encontramos grajillas (*Corvus monedula*), alcaudón común (*Lanius senator*), abejaruco (*Merops apiaster*).

### Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

---

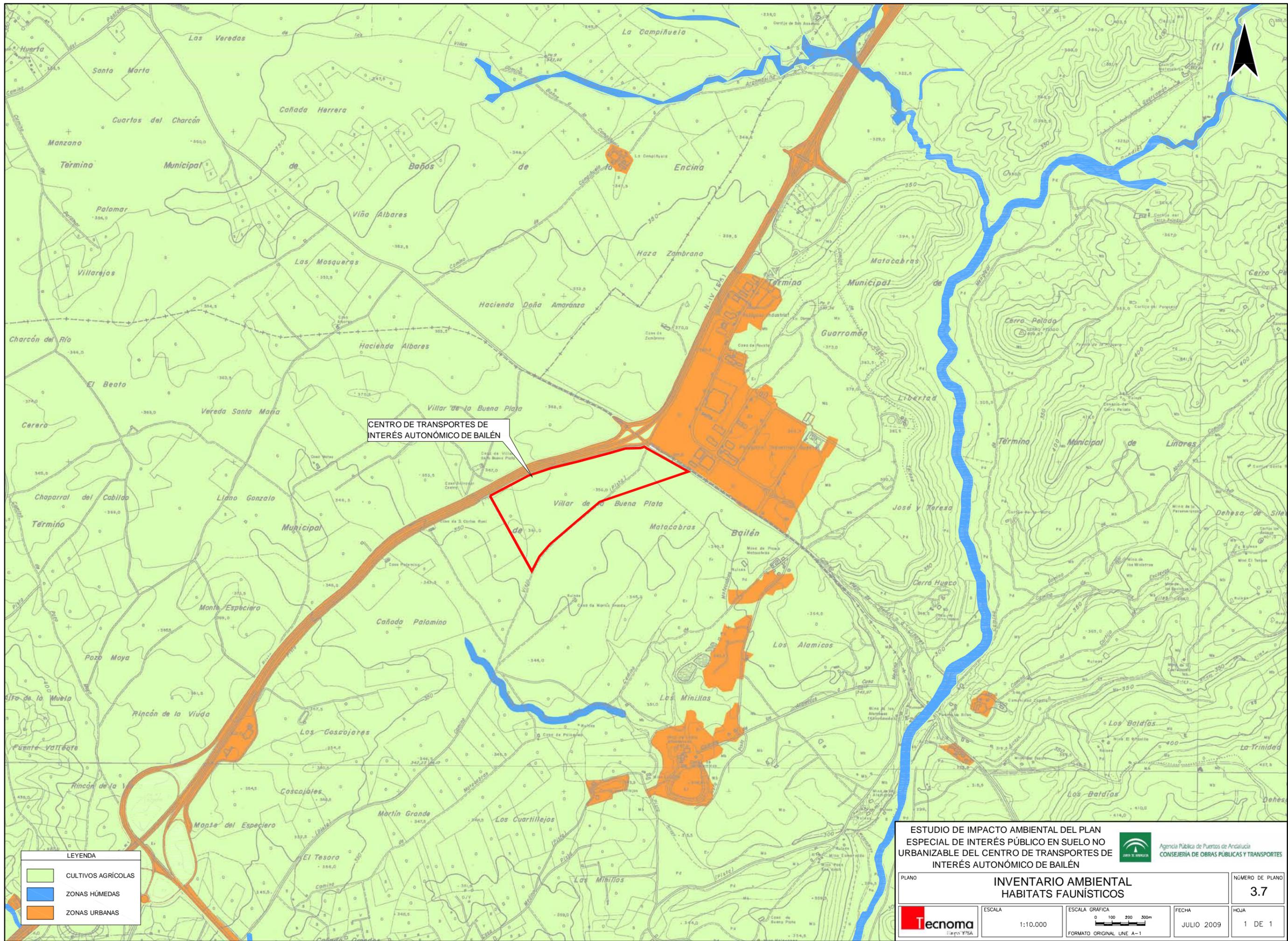
En este ecosistema, también se presentan especies típicas que utilizan estos espacios para cazar, pero sin llegar a anidar. Entre ellas, cernícalo común (*Falco tinnunculus*), primilla (*Falco naumaunni*), águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*) que campean por este área sólo en busca de alimento. También es frecuente la presencia de algunas rapaces nocturnas como lechuza común (*Tyto alba*) o mochuelo europeo (*Athene noctua*).

Entre los reptiles podemos citar a el eslizón ibérico (*Chalcides bedriagai*), culebra de herradura (*Hemorrhois hippocrepis*), culebra de escalera (*Rhinechis scalaris*), víbora hocicuda (*Vipera latasti*), y la lagartija colilarga (*Psammotromus algirus*).

- Zonas urbanas: Las especies que podemos encontrar en esta unidad se corresponden con aquellas de amplio espectro, capaces de soportar la presencia humana y que en algunos casos pueden aprovechar ciertos recursos del mismo.

Se pueden citar: avión común (*Delichon urbicum*), golondrina común (*Hirundo rustica*), vencejo común (*Apus apus*), cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*), tórtola común (*Streptopelia turtur*), mochuelo (*Athene noctua*), mirlo común (*Turdus merula*), estornino negro (*Sturnus unicolor*), gorrión (*Passer domesticus*) o jilguero (*Carduelis carduelis*). Entre los mamíferos cabe destacar la presencia de ratón doméstico (*Mus musculus*) y rata común (*Rattus norvegicus*).

A continuación se incluye plano con los hábitats faunísticos existentes en la zona de estudio.



CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN

LEYENDA	
	CULTIVOS AGRÍCOLAS
	ZONAS HÚMEDAS
	ZONAS URBANAS

<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL DE INTERÉS PÚBLICO EN SUELO NO URBANIZABLE DEL CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN</p>		 <p>Agencia Pública de Puertos de Andalucía CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES</p>	
PLANO	<p><b>INVENTARIO AMBIENTAL HABITATS FAUNÍSTICOS</b></p>		NÚMERO DE PLANO
			<b>3.7</b>
	ESCALA	ESCALA GRÁFICA	FECHA
	1:10.000	 0 100 200 300m FORMATO ORIGINAL LNE A-1	JULIO 2009
			HOJA
			1 DE 1

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

### 4.3. MEDIO SOCIOECONÓMICO

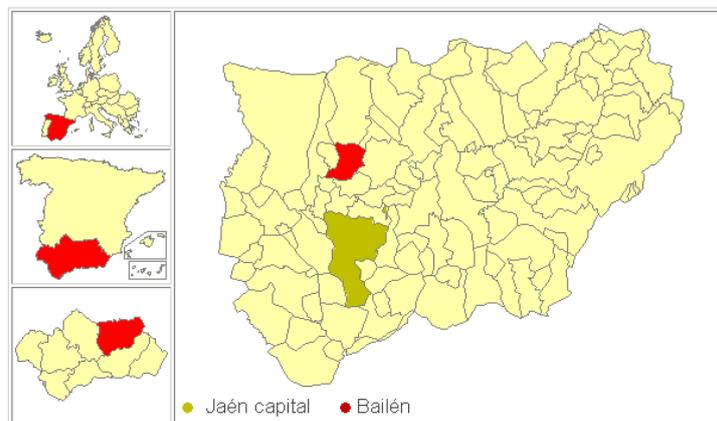
#### 4.3.1. Aspectos Demográficos

##### 4.3.1.1. Entorno físico

Bailén tiene una extensión superficial de 117,8 km<sup>2</sup> (2003), una altitud sobre el nivel del mar de 348 m (1999) y 1 núcleo de población que compone el municipio.

Municipio: **Bailén**  
 Provincia: **Jaén**

Latitud: **38° 05'** Longitud: **-3° 46'**



*Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía*

##### 4.3.1.2. Población

A continuación se incluyen los datos de población de Bailén, obtenidos del Sistema de Información Multiterritorial del Instituto de Estadística de Andalucía:

Población total. 2008	18.798	Número de extranjeros. 2008	553
Población. Hombres. 2008	9.641	Principal procedencia de los extranjeros residentes. 2008	Rumania
Población. Mujeres. 2008	9.157	Porcentaje que representa respecto total de extranjeros. 2008	29,11
Población en núcleo. 2007	18.450	Emigrantes. 2007	388
Población en diseminado. 2007	133	Inmigrantes. 2007	538
Porcentaje de población menor de 20 años. 2008	25,31	Nacidos vivos por residencia materna. 2007	206
Porcentaje de población mayor de 65 años. 2008	12,66	Fallecidos por lugar de residencia. 2007	142
Incremento relativo de la población. 2008	7,95	Matrimonios por lugar donde fijan la residencia. 2007	111

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

**4.3.1.3. Sociedad**

Por lo que respecta a la sociedad, a continuación se incluyen los datos para Bailén, obtenidos del Sistema de Información Multiterritorial del Instituto de Estadística de Andalucía:

Centros de Infantil. 2006	5	Centros de salud. 2007	1
Centros de Primaria. 2006	5	Consultorios. 2007	0
Centros de Enseñanza Secundaria Obligatoria. 2006	3	Viviendas familiares principales. 2001	5.233
Centros de Bachillerato. 2006	1	Viviendas destinadas a alquiler. 2007	1
Centros C.F. de Grado Medio. 2006	2	Viviendas destinadas para la venta. 2007	26
Centros C.F. de Grado Superior. 2006	1	Viviendas rehabilitadas. 2007	104
Centros de educación de adultos. 2006	1	Viviendas libres. 2002	139
Bibliotecas públicas locales. 2007	1	Número de pantallas de cine. 2008	0

**4.3.2. Estructura socioeconómica.**

Por lo que respecta a la economía, a continuación se incluyen los datos para Bailén, obtenidos del Sistema de Información Multiterritorial del Instituto de Estadística de Andalucía:

**Agricultura**

Cultivos herbáceos. Año 2007		Cultivos leñosos. Año 2007	
Superficie	319	Superficie	8.799
Principal cultivo de regadío	Algodón	Principal cultivo de regadío	Olivar aceituna de aceite
Principal cultivo de regadío: Has	40	Principal cultivo de regadío: Has	2.109
Principal cultivo de secano	Trigo	Principal cultivo de secano	Olivar aceituna de aceite
Principal cultivo de secano: Has	159	Principal cultivo de secano: Has	6.541

**Establecimientos con actividad económica. Año 2007**

Sin empleo conocido	13
Menos de 5 trabajadores	1.227
Entre 6 y 19 trabajadores	141
De 20 y más trabajadores	37
Total establecimientos	1.418

**Principales actividades económicas. Año 2007**

Sección G: 471 establecimientos
Sección D: 208 establecimientos
Sección I: 189 establecimientos
Sección K: 161 establecimientos
Sección F: 132 establecimientos

**Transportes**

Vehículos turismos. 2007	6.879
Autorizaciones de transporte: taxis. 2008	4
Autorizaciones de transporte: mercancías. 2008	576
Autorizaciones de transporte: viajeros. 2008	10
Vehículos matriculados. 2008	405
Vehículos turismos matriculados. 2008	242

**Otros indicadores**

Inversiones realizadas en nuevas industrias. 2007	15.538.685
Oficinas bancarias. 2007	14
Consumo de energía eléctrica. 2007	173.674
Consumo de energía eléctrica residencial. 2007	37.592
Líneas telefónicas. 2007	4.889
Líneas ADSL en servicio. 2007	2.200
Renta familiar disponible por habitante. 2003	Entre 8.300 y 9.300
Variación de la renta familiar disponible por habitante. 2003	Entre el 16 % y el 21 %

**Turismo**

Restaurantes. 2007	15
Hoteles. 2007	6
Hostales y pensiones. 2007	2
Plazas en hoteles. 2007	332
Plazas en hostales y pensiones. 2007	61

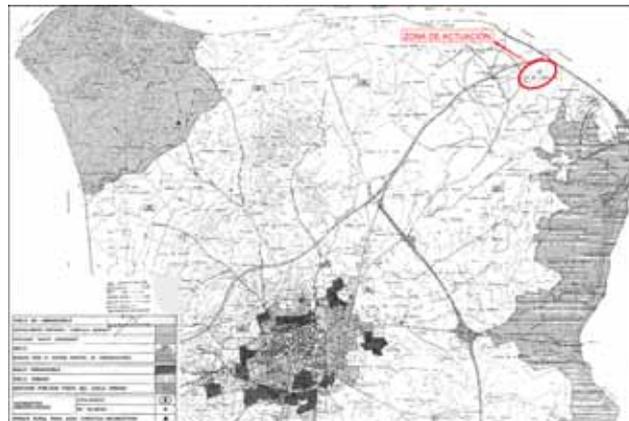
Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

4.3.3. Planeamiento urbanístico.

4.3.3.1. Planeamiento vigente Bailén.

Según el Planeamiento General Vigente en el municipio, que es un Plan General de Ordenación Urbana (con fecha de aprobación definitiva el 05/06/1992 y publicado en el BOP el día 25/06/1992), la totalidad de las parcelas objeto del plan especial tiene una clasificación del Suelo No Urbanizable, siéndole de aplicación de forma genérica el Título V del PGOU. Dentro de la delimitación propuesta existen las siguientes categorías de esta clase de suelo:

- Suelo No Urbanizable especialmente protegido por legislación específica. La delimitación propuesta se ve afectada por:
  - Yacimiento Arqueológico Catalogado “Camping el Villar”, con una servidumbre arqueológica de una radio de 500 metros, la cual abarca las Casas de Villar de la Plata, Salvador Castro, de los Martínez y de Don Carlos Rosi. Le será de aplicación el Título V de la Ley 14/2007, de 26 de Noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía.
- Suelo No Urbanizable de carácter natural o rural. En esta zona se estará sometido a lo establecido en el apartado 1 del artículo 52 de la LOUA y también serán de obligada aplicación las normas generales de regulación de usos y actividades del Plan Especial de Protección de Medio Físico de la Provincia de Jaén (Título III).



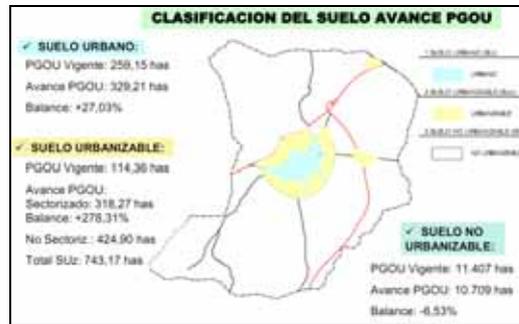
*Planeamiento Vigente Bailén*

4.3.3.2. Avance del PGOU Bailén.

Hay que comentar que el municipio de Bailén posee un Avance con PGOU, con fecha de febrero de 2006, con el objeto de adaptar la estructura de la situación a la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía.

Se presentan a continuación dos ilustraciones donde se exponen los aspectos más significativos del citado Avance del PGOU.

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*



*Clasificación del suelo (Avance PGOU Bailén)*



*Resumen Suelo Urbano y Urbanizable*

**4.3.4. Espacios catalogados y protegidos.**

**4.3.4.1. *Directiva hábitats.***

El objetivo de la Directiva Hábitats (Directiva 92/43/CEE, cuya transposición en España se realizó mediante R.D. 1997/1995; y Directiva 97/62/CEE) es el de crear una red coherente de Zonas de Especial Conservación (ZEC) denominada Natura 2000. Dicha red deberá garantizar la biodiversidad de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres del territorio de la Unión Europea y obligar a los Estados miembros a tomar medidas para su conservación. En dicha red quedan obligatoriamente incluidas (RD 1997/1995, art. 3.2) todas las áreas ZEPA declaradas en su día.

El desarrollo y aplicación de la Directiva Hábitats comprende una serie de etapas, siendo la primera de ellas la elaboración y proposición a la Comisión Europea, por parte de los Estados miembros, de una lista de los Lugares de Interés Comunitario (LIC) que formarán parte de la Red Natura 2000. Posteriormente la Comisión, de acuerdo con los Estados miembros, debe evaluar y seleccionar los LICs. Esta lista seleccionada debe ser aprobada por el Comité de Regulación, compuesto por un representante de cada uno de los Estados y presidido por otro de la Comisión. Finalmente cada Estado tiene la obligación de designar como ZEC a cada uno de los lugares de su territorio incluidos en la lista de lugares aprobada por el Comité.

Los Lugares de Importancia Comunitaria en Andalucía se encuentran aprobados por Decisión de la Comisión, de 12 de diciembre de 2008, por la que se adopta, de conformidad con la Directiva 94/43/CEE del Consejo, una segunda lista actualizada de Lugares de Importancia Comunitaria de la región biogeográfica mediterránea (DOUE L 43, de 13.02.2009).

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

En el anexo I de la Directiva 97/62/CE, se incluyen los tipos de hábitats naturales de interés comunitario, cuya conservación requiere la designación de zonas de especial conservación.

Dentro de nuestro ámbito de estudio se incluyen los siguientes:

⇒ Lugar de Importancia Comunitaria Cuencas del Rumblar, Guadalén y Guadalmena :

<b>CUENCAS DEL RUMBLAR, GUADALÉN Y GUADALMENA</b>	
<b>Figura de Protección</b>	L.I.C.
<b>Aprobación LIC</b>	Decisión de la Comisión de 12 de diciembre de 2008
<b>Código L.I.C.</b>	ES6160018
<b>Superficie</b>	179.500,90 Ha
<b>Ubicación</b>	JAÉN
<b>Características principales</b>	<p>Desde el punto de vista natural, la importancia de la "Cuencas del Rumblar, Guadalén y Guadalmena" radica en la presencia de formaciones vegetales , típicas de monte mediterráneo, algunas de ellas en buen estado de conservación, así como la existencia de especies faunísticas de especial interés por su escasez. Entre las primeras cabe destacar masas mixtas de Quercus, entre las que destacan <i>Quercus ilex</i>, <i>Quercus suber</i> y <i>Quercus faginea</i>, con reductos puntuales de <i>Quercus pyrenaica</i>, que dan cobijo a un sotobosque de matorral noble mediterráneo (madroño, brezo, lentisco, cornicabra, agracejo, labiérnago, coscoja, etc.). Es de destacar asimismo la presencia testimonial de algunas especies de Aceres y Serbales. También tienen gran importancia en la zona las masas de <i>Pinus pinea</i> y <i>Pinus pinaster</i> procedentes de repoblación, así como las formaciones de bosques en galería en los cursos de agua que nutren las tres cuencas.</p> <p>En lo relativo a la fauna cabe destacar la existencia de diversas especies cinegéticas (ciervos, jabalíes, gamos, conejos, etc.), así como la presencia aislada de algunos ejemplares de mamíferos protegidos como lobo, lince, meloncillo, etc..., y de aves rapaces de especial interés tales como águila imperial, águila real, buitre leonado, azor, búho real, etc...</p>

⇒ Hábitats de Interés Comunitario (Directiva 97/62/CE):

- Hábitat 92D0: Turberas boscosas.
- Hábitat 6220: Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-brachypodietea.
- Hábitat 5330: Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos.
- Hábitat 6420: Prados húmedos mediterráneos hierbas altas de Molinion-holoschoenion.
- Hábitat 9340: Encinar de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*.



Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

Estos espacios se encuentran **fuera de la zona de actuación.**

A continuación se incluye plano de espacios protegidos.

LEYENDA



L.I.C. ES6160008 CUENCAS DEL RUMBLAR, GUADALÉN Y GUADALMENA



COD UE 5330 PORCENTAJE DE COBERTURA: 75%  
DESCRIPCIÓN: MATORRALES TERMOMEDITERRÁNEOS Y PRE-ESTÉPICOS



I COD HAB: 303082 PORCENTAJE DE COBERTURA: 50%  
DESCRIPCIÓN: JARALES LUSO-EXTREMADURENSES

I COD UE: 5330 PORCENTAJE DE COBERTURA: 10%  
DESCRIPCIÓN: MATORRALES TERMOMEDITERRÁNEOS Y PRE-ESTÉPICOS (ARBUSTEDAS)

I COD UE: 5330 PORCENTAJE DE COBERTURA: 10%  
DESCRIPCIÓN: MATORRALES TERMOMEDITERRÁNEOS Y PRE-ESTÉPICOS (RETAMARES)

I COD UE: 5330 PORCENTAJE DE COBERTURA: 1%  
DESCRIPCIÓN: MATORRALES TERMOMEDITERRÁNEOS Y PRE-ESTÉPICOS (AULAGARES)

I COD UE: 6220 PORCENTAJE DE COBERTURA: 10% HABITAT PRIORITARIO  
DESCRIPCIÓN: ZONAS SUBESTÉPICAS DE GRAMÍNEAS Y ANUALES DE *Thero-Brachypodietea*

I COD HAB: 522515 PORCENTAJE DE COBERTURA: 1%  
DESCRIPCIÓN: VALLICARES LUSO-EXTREMADURENSES

I COD UE: 6420 PORCENTAJE DE COBERTURA: 1%  
DESCRIPCIÓN: PRADOS HÚMEDOS MEDITERRÁNEOS HIERBAS ALTAS DE *Molinion-holoschoenion*

I COD UE: 9340 PORCENTAJE DE COBERTURA: 20%  
DESCRIPCIÓN: ENCINAR DE *Quercus-ilex y Quercus rotundifolia*



I COD UE: 6220 PORCENTAJE DE COBERTURA: 40% HABITAT PRIORITARIO  
DESCRIPCIÓN: ZONAS SUBESTÉPICAS DE GRAMÍNEAS Y ANUALES DE *Thero-Brachypodietea*

I COD HAB: 522515 PORCENTAJE DE COBERTURA: 1%  
DESCRIPCIÓN: VILICARES LUSO-EXTREMADURENSES

I COD UE: 6420 PORCENTAJE DE COBERTURA: 1%  
DESCRIPCIÓN: PRADOS HÚMEDOS MEDITERRÁNEOS DE HIERBAS ALTAS DEL *Molinion-Holoschoenion*

I COD UE: 9340 PORCENTAJE DE COBERTURA: 15%  
DESCRIPCIÓN: ENCINARES DE *Quercus-ilex y Quercus rotundifolia*

I COD HAB: 303082 PORCENTAJE DE COBERTURA: 20%  
DESCRIPCIÓN: JARALES LUSO-EXTREMADURENSES

I COD UE: 5330 PORCENTAJE DE COBERTURA: 1%  
DESCRIPCIÓN: MATORRALES TERMOMEDITERRÁNEOS Y PRE-ESTÉPICOS (RETAMARES)



I COD HAB: 303082 PORCENTAJE DE COBERTURA: 20%  
DESCRIPCIÓN: JARALES LUSO-EXTREMADURENSES

I COD UE: 6220 PORCENTAJE DE COBERTURA: 10% HABITAT PRIORITARIO  
DESCRIPCIÓN: ZONAS SUBESTÉPICAS DE GRAMÍNEAS Y ANUALES DE *Thero-Brachypodietea*

I COD UE: 9340 PORCENTAJE DE COBERTURA: 20%  
DESCRIPCIÓN: ENCINAR DE *Quercus-ilex y Quercus rotundifolia*

I COD UE: 5330 PORCENTAJE DE COBERTURA: 5%  
DESCRIPCIÓN: MATORRALES TERMOMEDITERRÁNEOS Y PRE-ESTÉPICOS

I COD UE: 6220 PORCENTAJE DE COBERTURA: 1% HABITAT PRIORITARIO  
DESCRIPCIÓN: ZONAS SUBESTÉPICAS DE GRAMÍNEAS Y ANUALES DE *Thero-Brachypodietea*



I COD HAB: 303082 PORCENTAJE DE COBERTURA: 20%  
DESCRIPCIÓN: JARALES LUSO-EXTREMADURENSES

I COD UE: 6220 PORCENTAJE DE COBERTURA: 10% HABITAT PRIORITARIO  
DESCRIPCIÓN: ZONAS SUBESTÉPICAS DE GRAMÍNEAS Y ANUALES DE *Thero-Brachypodietea* (MAJADALES)

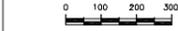
I COD UE: 9340 PORCENTAJE DE COBERTURA: 20%  
DESCRIPCIÓN: ENCINAR DE *Quercus-ilex y Quercus rotundifolia*

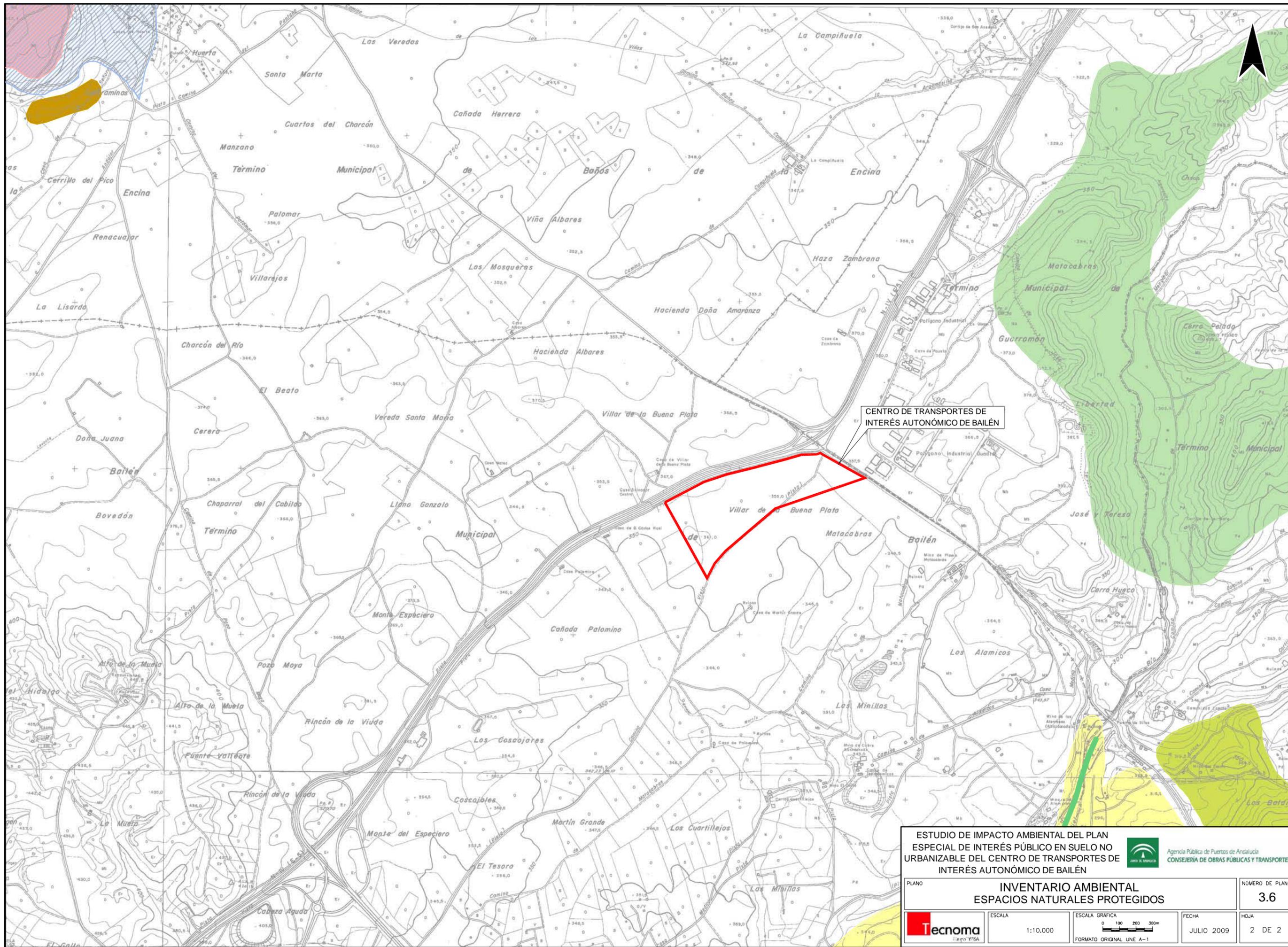
I COD UE: 5330 PORCENTAJE DE COBERTURA: 5%  
DESCRIPCIÓN: MATORRALES TERMOMEDITERRÁNEOS Y PRE-ESTÉPICOS

I COD UE: 6220 PORCENTAJE DE COBERTURA: 1% HABITAT PRIORITARIO  
DESCRIPCIÓN: ZONAS SUBESTÉPICAS DE GRAMÍNEAS Y ANUALES DE *Thero-Brachypodietea* (PASTIZALES)

I COD UE: 92D0 PORCENTAJE DE COBERTURA: 3%  
DESCRIPCIÓN: GALERÍAS Y MATORRALES RIBEREÑOS TERMOMEDITERRÁNEOS *Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae* (ADELFARES)

I COD UE: 92D0 PORCENTAJE DE COBERTURA: 2%  
DESCRIPCIÓN: GALERÍAS DE MATORRALES RIBEREÑOS TERMOMEDITERRÁNEOS *Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae* (TAMUJARES)

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL DE INTERÉS PÚBLICO EN SUELO NO URBANIZABLE DEL CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN		 Agencia Pública de Puertos de Andalucía CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES	
PLANO	<b>INVENTARIO AMBIENTAL</b> <b>ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS</b>		NÚMERO DE PLANO <b>3.6</b>
 TECNOMA	ESCALA 1:10.000	ESCALA GRÁFICA  0 100 200 300m FORMATO ORIGINAL UNE A-1	FECHA JULIO 2009
			HOJA 1 DE 2



CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL DE INTERÉS PÚBLICO EN SUELO NO URBANIZABLE DEL CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN


 Agencia Pública de Puertos de Andalucía  
 CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES

PLANO	<b>INVENTARIO AMBIENTAL ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS</b>		NÚMERO DE PLANO
			<b>3.6</b>
	ESCALA	ESCALA GRÁFICA	FECHA
	1:10.000	 0 100 200 300m FORMATO ORIGINAL LNE A-1	JULIO 2009
			HOJA
			2 DE 2

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

4.3.5. Patrimonio Histórico-Cultural

4.3.5.1. Patrimonio histórico

Se ha consultado la información disponible en la página web del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH) de la Consejería de Cultura, concretamente se ha usado el localizador cartográfico del Patrimonio Cultural como herramienta para consultar las entidades patrimoniales en la zona de estudio, a través de su aplicación cartográfica.

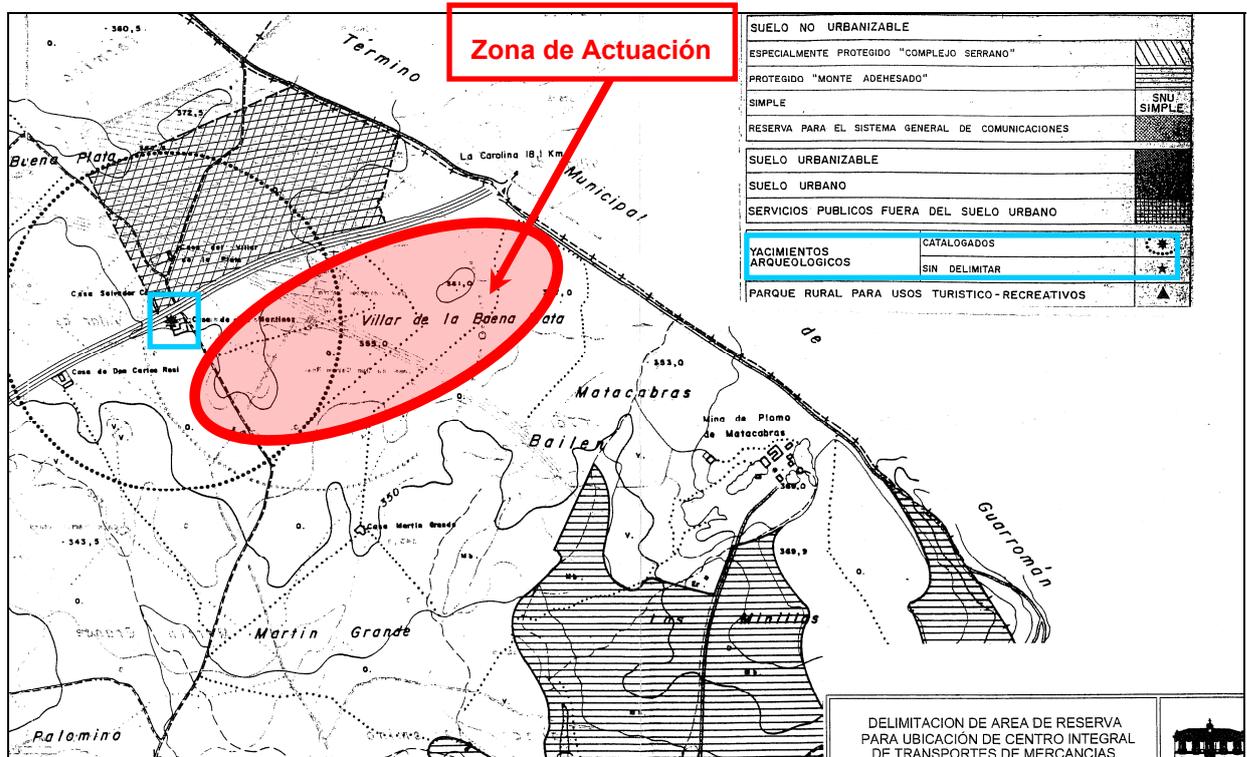
Las entidades patrimoniales de Bailén existentes en la base de datos del IAPH, no se localizan ninguna de ellas en la zona de actuación, como puede observarse en la imagen siguiente:



Bienes patrimoniales. (Fuente: Localizador Cartográfico del Patrimonio Cultural Andaluz. IAPH)

Según la vigente Revisión del Plan General de Ordenación Urbanística, existe un yacimiento arqueológico catalogado (Camping El Villar), cuya área de influencia puede apreciarse en la siguiente ilustración.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.



Yacimientos arqueológicos

Tras consulta con el Servicio de Servicio de Cartografía Digital del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, también se ha confirmado la existencia del yacimiento **Camping el Villar (código 230100004)**, cuya descripción y documentación se incluye a continuación:

DESCRIPCIÓN

Tipologías

Tipologías	P.Históricos/Etnias
Sitios con útiles líticos	Auriñaciense
Sitios con útiles líticos	Paleolítico inferior evolucionado
Sitios con útiles líticos	Paleolítico medio

DOCUMENTACIÓN

Información Bibliográfica

- ... et al.; CARRASCO RUS, Javier: *Panorama arqueológico de la Provincia de Jaén*, Publicaciones del Museo de Jaén, 9, Jaén: Ministerio de Educación y Ciencia, 1982.
- CARRASCO RUS, Javier: *Panorama arqueológico de la Provincia de Jaén*, Publicaciones del Museo de Jaén, N.9, Jaén: Ministerio de Educación y Ciencia, 1982.

### Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

#### 4.3.5.2. Vías pecuarias.

La Junta de Andalucía profundizando en los criterios de la Ley 3/1995 de Vías Pecuarias elaboró y aprobó el Reglamento autonómico de Vías Pecuarias, aprobado por el Decreto 155/1998, de 21 de julio.

Son de destacar las dos novedades introducidas por el Reglamento andaluz: elaboración de un Plan de Recuperación y Ordenación de la Red de Vías Pecuarias de Andalucía, y la creación del Fondo Documental de Vías Pecuarias de esta Comunidad Autónoma.

Las vías pecuarias son bienes de dominio público destinadas principalmente al tránsito de ganado. Además podrán ser destinadas a otros usos compatibles (comunicaciones rurales, plantaciones lineales, cortavientos u ornamentales) y complementarios (paseo, senderismo, cabalgada, instalaciones desmontables, etc.) en términos acordes con su naturaleza y fines, dando prioridad al tránsito del ganado y otros usos rurales.

El artículo 32 del Reglamento Andaluz de Vías Pecuarias expresa: *“...por razones de interés público y, excepcionalmente y de forma motivada, por interés particular, previa desafectación, de acuerdo con la normativa de aplicación, se podrá variar o desviar el trazado de una vía pecuaria siempre que se asegure el mantenimiento de la integridad superficial, la idoneidad de los itinerarios y de los trazados alternativos, junto con la continuidad de la vía pecuaria, que permita el tránsito ganadero y los demás usos compatibles y complementarios con aquél.”*

Las vías pecuarias se clasifican, con carácter general, en cañadas, cordeles y veredas:

- a) Las cañadas son aquellas vías cuya anchura no exceda de los 75 metros.
- b) Son cordeles cuando su anchura no sobrepase los 37,5 metros.
- c) Veredas son las vías que tienen una anchura no superior a los 20 metros.

Dichas denominaciones son compatibles con otras de índole consuetudinaria, tales como coladas, padrones, realengas, ramales, veredas de carne, veintenas y cualesquiera otras que se vengán utilizando dentro del territorio andaluz. Su anchura será determinada en el acto administrativo de clasificación.

Las vías pecuarias sufren en la actualidad el efecto de una gran variedad de intrusiones y ocupaciones ilegales (edificaciones, ocupación por carreteras, graveras, vertederos, siendo el caso más común la puesta en cultivo de los terrenos de una vía), cuya consecuencia ha sido la pérdida de gran parte de la anchura legalmente establecida, o incluso su completa desaparición.

La información de las vías pecuarias de la zona se ha obtenido a través de la información recogida en la página web de la Consejería de Medio Ambiente.

En la zona de estudio se localiza únicamente la Vereda de Sierra Morena, con una anchura legal de 20,89 m, sin deslindar y coincidente con la actual carretera A-6100, de Linares a Baños de la Encina, la cual fue clasificada por Orden Ministerial de fecha 7 de junio de 1951.

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*



A-6100 dirección Linares

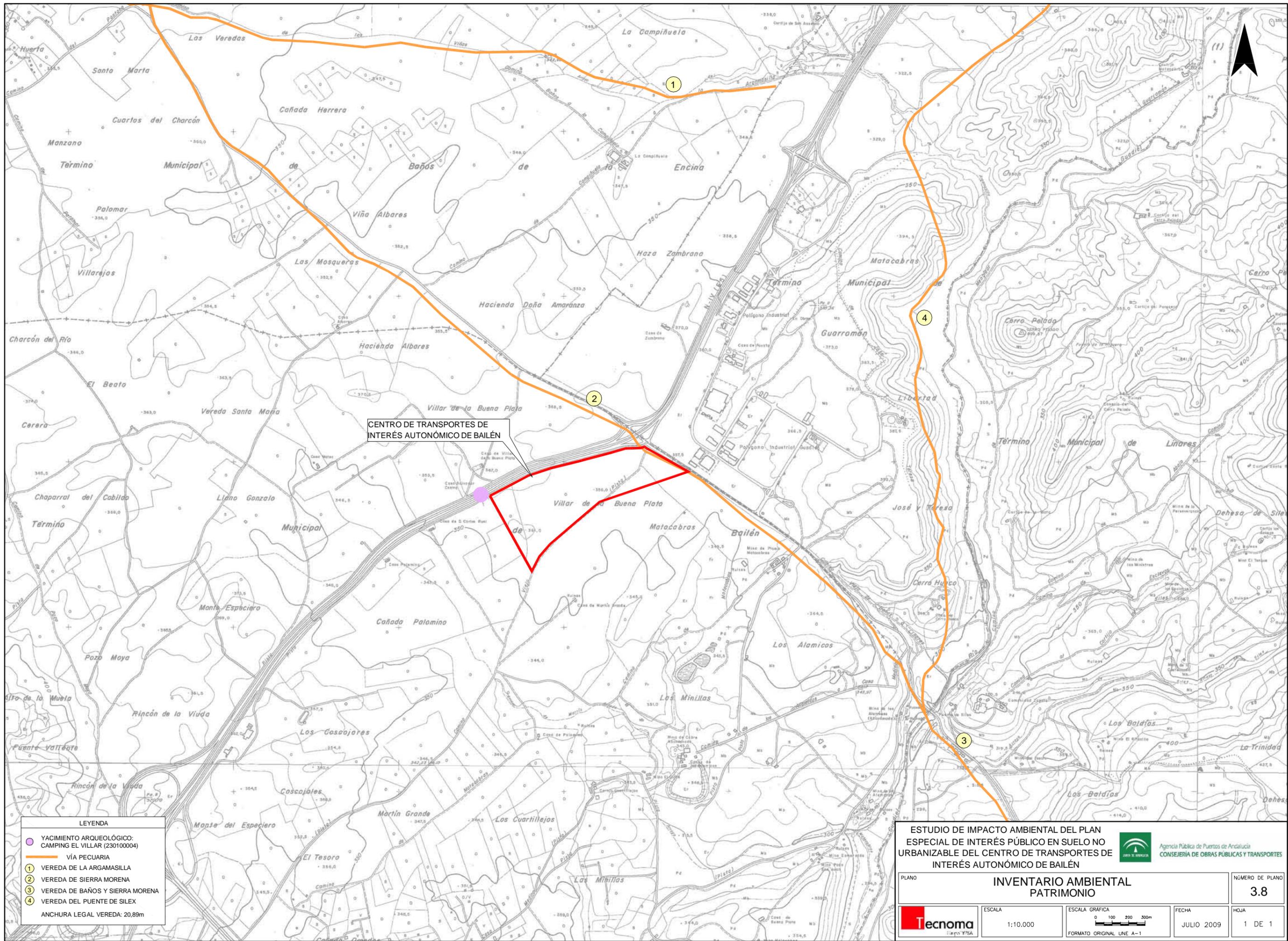


A-6100 dirección Baños de la Encina.



Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

A continuación se incluye plano donde queda representado el patrimonio existente en la zona de estudio.



CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN

- LEYENDA**
- YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO: CAMPING EL VILLAR (230100004)
  - VÍA PECUARIA
  - ① VEREDA DE LA ARGAMASILLA
  - ② VEREDA DE SIERRA MORENA
  - ③ VEREDA DE BAÑOS Y SIERRA MORENA
  - ④ VEREDA DEL PUENTE DE SILEX
  - ANCHURA LEGAL VEREDA: 20,89m

<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL DE INTERÉS PÚBLICO EN SUELO NO URBANIZABLE DEL CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN</b>		 Agencia Pública de Puertos de Andalucía CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES	
PLANO	<b>INVENTARIO AMBIENTAL PATRIMONIO</b>		NÚMERO DE PLANO
	ESCALA 1:10.000	ESCALA GRÁFICA 0 100 200 300m FORMATO ORIGINAL LNE A-1	FECHA JULIO 2009
			HOJA 1 DE 1

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

---

#### **4.4. PAISAJE.**

##### *4.4.1. Descripción.*

De acuerdo con el Convenio Europeo del Paisaje, hecho en Florencia el 20 de octubre de 2000, ratificado por España el 26 de noviembre de 2007 (BOE de 5/02/2008) y vigente desde el 1 de marzo de 2008, por paisaje se entenderá cualquier parte del territorio tal como lo percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos.

En la zona de estudio, el paisaje que nos encontramos lo podemos agrupar en dos unidades, las *Campiñas de piedemonte* y las *Serranías de baja montaña*, siendo mayoritaria la primera de ellas.

La Campiña del Guadalquivir, se caracteriza tanto por su génesis física como por el uso que el hombre ha hecho de ella. Desde el punto de vista geológico y de relieve, se trata de una extensa cuenca rellena de sedimentos marinos posteriormente erosionada por el río Guadalquivir y sus afluentes, que han generado un espacio de formas llanas y onduladas, de pendientes muy poco acentuadas y de gran riqueza edáfica.



*Campiñas olivereras*

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

La campiña que encontramos está conformada mayoritariamente por olivares, aunque también encontramos cultivos de cereales. Se trata de un paisaje generado por y para la producción, en los que queda poco espacio para la naturaleza. Encontramos un parcelario más bien pequeño y la textura punteada de los olivos, junto con las oscuras láminas de agua de las balsas, se combinan con los núcleos de tamaño medio de vocación agrícola. Estas extensas plantaciones de olivar sólo se ven interrumpidas por los ruedos de parcelas entorno a los pueblos, cada vez más infrecuentes y reducidos ante la creciente expansión del olivar y de los propios entramados urbanos. En esta tierra olivarera, el olivar define no sólo el paisaje sino también la organización socioeconómica y la vida social de los pueblos.

La ausencia de cualquier rastro de vegetación natural o de mezcla con otros cultivos es el rasgo más acusado de estas tierras. Campiñas cerealistas y campiñas olivareras comparten, así, una progresiva pérdida de diversidad ecológica y una reducción de los componentes de sus respectivos paisajes. Lo cual se encuentra acentuado en la zona de actuación, por la presencia de infraestructuras viarias, como es la autovía A-4 o la carretera A-6100 de Baños de la Encina a Linares, y del polígono industrial del Guadiel.



Carretera A-6100

Pasando a las *Serranías de baja montaña*, en ellas existía una economía de autoabastecimiento agro-silvil-pastoril, muy adaptada a las hostiles condiciones del medio para la agricultura. Los recursos climáticos e hídricos eran aprovechados al máximo, dando lugar con su mayor o menor presencia a una diversidad paisajística que diferencia nitidamente las solanas de las umbrías o basada también en

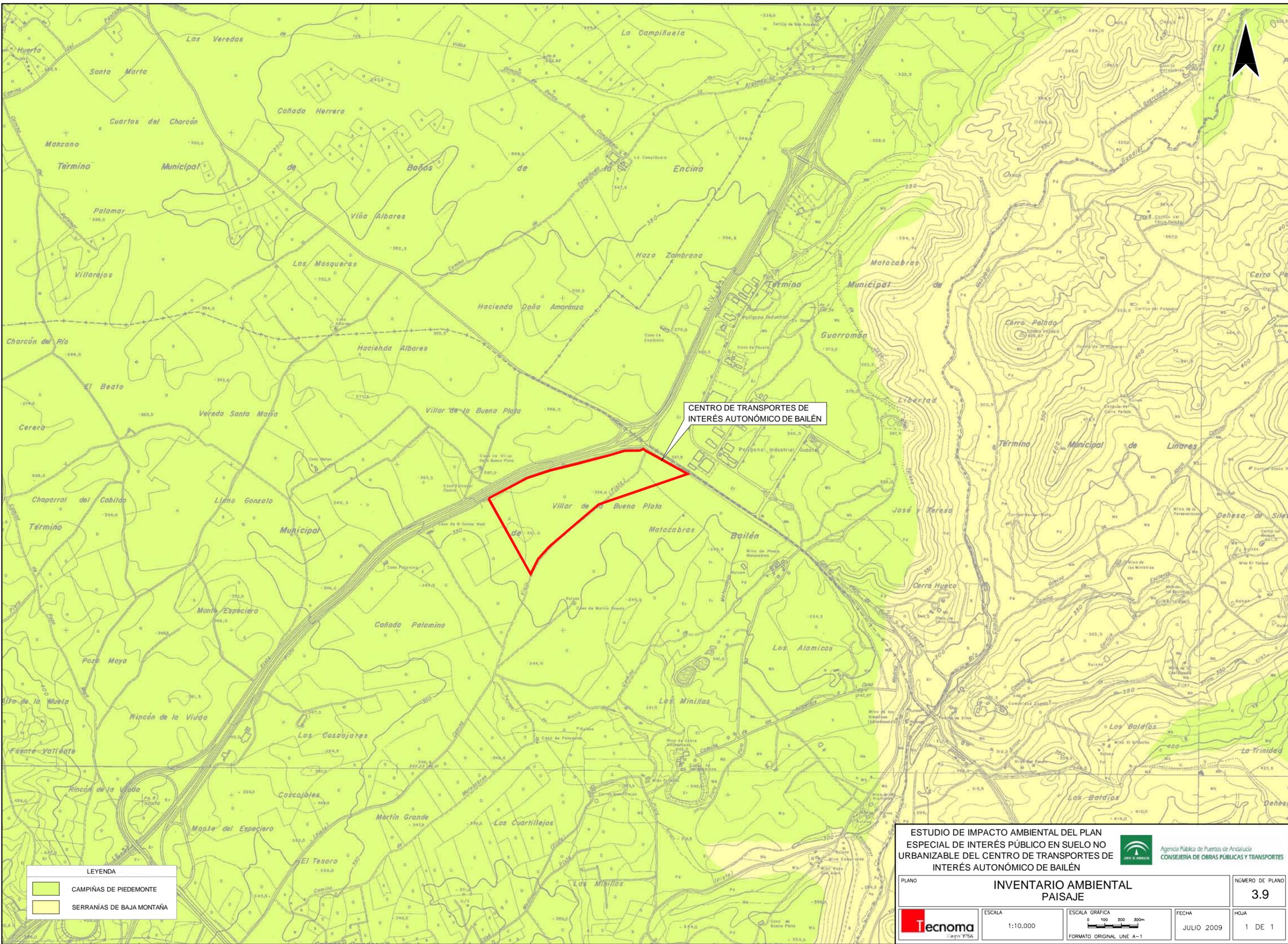
Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

la abundancia o no de veneros y fuentes. Por ello, en este paisaje se pueden identificar los siguientes elementos: pequeñas huertas regadas, parcelas de olivar y espacios más extensos de dehesas y bosques. A pesar del carácter eminentemente natural de las áreas serranas, nos podemos encontrar con determinadas tipologías agropecuarias presentes con un notable desarrollo espacial como es el olivar.



*Serranías de baja montaña*

A continuación se incluye plano de paisaje.



CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN

LEYENDA

	CAMPIÑAS DE PIEDEMONTE
	SERRANÍAS DE BAJA MONTAÑA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL DE INTERÉS PÚBLICO EN SUELO NO URBANIZABLE DEL CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN



Agencia Pública de Puertos de Andalucía  
CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES

PLANO	<b>INVENTARIO AMBIENTAL PAISAJE</b>	NÚMERO DE PLANO
		<b>3.9</b>
	ESCALA: 1:10.000	ESCALA GRÁFICA: 0 100 200 300m
		FECHA: JULIO 2009
		HOJA: 1 DE 1

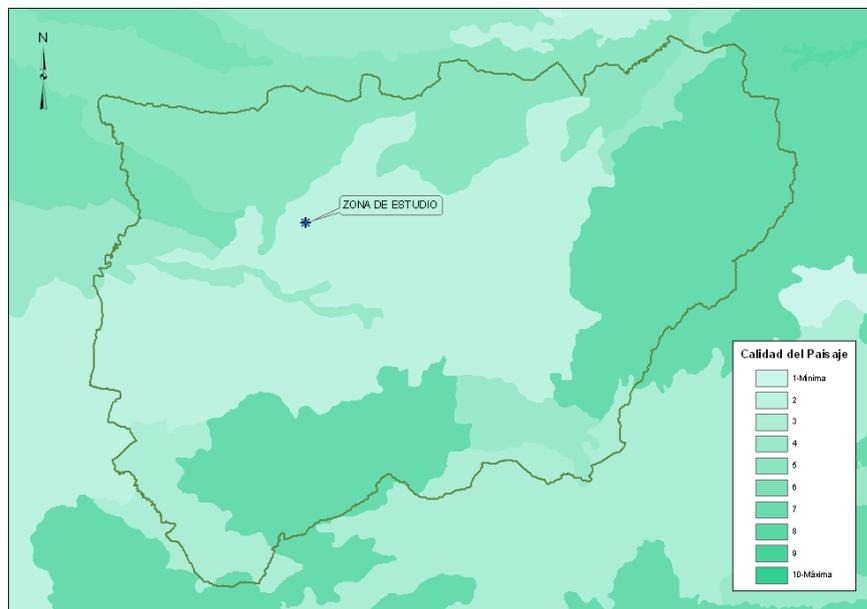
Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

4.4.2. Valoración paisaje.

Para la valoración del paisaje se ha usado el mapa de calidad del paisaje de España elaborado por Otero, I.; Mancebo, S.; Ortega, E.; Casermeiro, M. A. (2006). El objetivo de este mapa elaborado a nivel nacional, es permitir su integración junto a otras variables del medio como vegetación, geología, suelos, etc..., en el proceso de planificación y evaluación ambiental estratégica de diferentes planes y programas; de hecho el mapa resultante se ha utilizado en la evaluación ambiental estratégica del Plan de Infraestructuras 2000-2007 (Otero et al. 2006).

Los criterios utilizados para desarrollar la valoración del paisaje, se basan en la manera en que un conjunto de características presentes en cada una de las unidades de paisaje ha servido para definir su extensión. La selección de estas características- relieve, altitud, posición, usos del suelo y núcleos de población en el área de estudio- está basada en los clásicos trabajos de Van Schuurmans y Shie (1978), Smith (1976), de Veer & Burrough (1978), Kerstra (1974), Weddle (1973), Steinitz (1976), de Veer y Burrough (1978), Kerstra (1974), Weddle (1973), Steinitz (1979) and Lovejoy (1973).

El resultado final fue la elaboración del mapa de calidad del paisaje de España, donde se establecen 10 clases de calidad del paisaje que van desde 1 (calidad baja) hasta 10 (calidad excelente). A continuación se incluye mapa de calidad del paisaje en la provincia de Jaén:



Mapa Calidad Paisaje (Fuente Otero, I.; Mancebo, S.; Ortega, E. & Casermeiro, M. A. (2006))

Como se puede observar en el mapa anterior, el valor obtenido para la calidad paisajística en la zona de estudio es muy bajo.

## **4.5. UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS**

### **4.5.1. Definición**

La definición de las unidades físico-ambientales se basa en la superposición y generalización cartográfica de un conjunto de elementos territoriales (tipo de suelo, cobertura vegetal, riesgos, niveles legales de protección,...) que, por sus características y grado de integración, ofrecen mayor capacidad explicativa de síntesis.

Las características semejantes de cada una de las variables que componen el territorio, son las que conforman unidades sintéticas de similar comportamiento. De esta forma, a partir de la superposición y generalización de distintos mapas temáticos, se delimitan un conjunto de unidades físico-ambientales, que sirven de base para la valoración de la calidad ambiental y la determinación de la capacidad de acogida de cada una de ellas frente a las actuaciones de la ordenación urbanística.

Estas unidades físico-ambientales se tratan como sectores territoriales básicos, homogéneos y tiene carácter de unidades operativas, en el sentido que se adoptan como áreas de toma de decisiones en el diagnóstico y en las propuestas de actuación, permitiendo su ordenación conjunta.

De cada una de ellas se identifican los elementos del medio físico-natural, los usos, la vegetación y fauna presente, los recursos disponibles, los impactos actuales, la propuesta preliminar de actuación, las limitaciones de uso derivadas tanto de los condicionantes ambientales como normativos y su calidad ambiental.

Basándonos en la composición cartográfica y en los factores relevantes del medio físico natural, las unidades físico-ambientales que se han establecido son las siguientes:

#### **A. RIOS**

A.1 Río Guadiel

A.2 Arroyos Matababras y del Pilar de Santa María.

#### **B. MONTES**

B.1 Matorral arbolado.

B.2 pastizal-matorral.

#### **C. CULTIVOS**

C.1 Cultivos agrícolas.

#### **D. URBANO**

D.1 Zonas industriales.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

**4.5.2. Determinación de la calidad ambiental**

La calidad ambiental o grado de excelencia, expresa el mérito de la unidad que se valora para su conservación, entendiéndose que la conservación implicará en muchos casos la utilización de ese factor, de forma que se garantice su permanencia indefinida en condiciones óptimas de estado y productividad.

La determinación y valoración del concepto de calidad ambiental se abordará siguiendo un procedimiento sencillo de agregación ponderada de los elementos más significativos del medio (suelo, paisaje, hidrología,...) junto con el valor social o la presencia de elementos patrimoniales singulares.

Cada uno de estos elementos presentará en cada unidad de análisis un interés o relevancia concreta que será definido por el equipo redactor en base a una serie de indicadores ambientales.

Esta técnica de trabajo permitirá caracterizar ambientalmente la totalidad del área de estudio, mediante el análisis de los diferentes elementos constitutivos del medio natural, proporcionando, como resultado final, un conjunto de criterios racionales que sirvan de base al diseño de estrategias para el uso adecuado del suelo y sus recursos.

El siguiente cuadro recoge los elementos que se estiman más significativos. Aunque podrán añadirse otros elementos, se entiende que el resultado no experimentaría variaciones sustanciales. Junto a cada elemento se añaden los indicadores que se han utilizado para hacer la valoración.

ELEMENTOS	INDICADORES
Singularidad	Presencia de singularidades patrimoniales (agrológicas, geológicas, histórico-etnológicas, hábitats naturales, etc.)
Suelo	Valoración agrológica. Riesgos erosivos
Hidrología superficial	Calidad hídrica. Transformación de la red hídrica. Riesgos de inundación/contaminación
Hidrología subterránea	Sobreexplotación y contaminación. Recarga del acuífero.
Fauna	Diversidad. Abundancia. Rareza. Carácter endémico
Vegetación	Abundancia. Naturalidad. Proximidad al clímax. Rareza. Endemismos
Paisaje	Calidad y fragilidad. Representatividad. Incidencia visual. Singularidad
Sociedad	Interés social (económico, cultural, deportivo, didáctico, etc...)

El valor ponderado de Calidad Ambiental se obtiene por medio de la agregación de cada uno de los elementos según la siguiente expresión:

**Valor ponderado =  $\sum p_i \times v_i$** , donde:

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

$P_i$  es el peso del elemento  $i$  en la unidad valorada a criterio del equipo redactor según los indicadores utilizados. Este valor está comprendido en un rango entre 0 y 100, de tal forma que  $\sum p_i = 100$ .

$V_i$  es el valor de la calidad individual del elemento considerado dentro de cada unidad, establecido según su número y tipificación. Este valor se sitúa entre un intervalo de 0 y 10.

Según la distribución en rangos de los valores anteriores se han establecido siete clases de calidad:

VALOR PONDERADO	CALIDAD AMBIENTAL	CLASE
0-250	Mínima(mi)	0
250-350	Muy baja (MB)	1
350-450	Baja (B)	2
450-550	Media (M)	3
550-650	Alta (A)	4
650-750	Muy alta (MA)	5
750-1.000	Máxima(Mx)	6

Así, las unidades naturales con valores mayores de 650 tienen un carácter relevante y singular, con una muy elevada calidad ambiental relativa o absoluta, de tal forma que las actuaciones que se desarrollen sobre ella habrán de tener numerosas limitaciones. En este grupo de muy alto valor ambiental se encuadran unidades que mantienen condiciones de naturalidad elevada o espacios muy sensibles al manejo.

Para valores del índice de calidad ambiental inferiores a 650, en general, los impactos derivados de las actuaciones que se desarrollen sobre ella, podrán ser desde compatibles a incompatibles, pero no implicarán necesariamente la desestimación de ésta por motivos de calidad del medio.

A continuación se presenta en forma de cuadro el análisis de la calidad ambiental para cada unidad descrita:

	Singularidad	Suelo	Hidrología superficial	Hidrología subterránea	Fauna	Vegetación	Paisaje	Sociedad	VALOR PONDERADO	CALIDAD AMBIENTAL
PESO	20	10	15	15	10	10	10	10		
A. RÍOS										
A.1. Río Guadiel	6	3	7	7	6	7	6	7	620	Alta
A.2. Arroyos Matacabras y del Pila	1	3	2	5	3	1	2	1	225	Mínima
B. MONTES										
B.1 Matorral-arbolado	6	7	3	3	7	7	7	6	550	Media
B.2 Pastizal-Matorral	4	6	3	3	5	3	5	5	410	Baja
C. CULTIVOS										
C.1 Cultivos agrícolas	3	8	1	3	4	1	3	9	370	Baja
C. URBANO										
C.1 Zonas industriales	1	1	1	1	1	1	1	6	150	Mínima

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

---

La unidad que obtuvo calidad ambiental alta, es el río Guadiel. El resto de unidades han obtenido valores de calidad ambiental que van de medios a mínimos, debido fundamentalmente a la gran transformación del medio, eliminación de suelo, cobertura vegetal, alteración del paisaje, etc.

A continuación se realiza una descripción de los valores de calidad ambiental obtenidos en cada subunidad:

**Subunidad A.1.** Prácticamente todos los elementos fueron valorados con puntuaciones de medias a altas de calidad ambiental individual, ya que el río Guadiel es un río de gran caudal y con presencia de vegetación natural. Además de ser un espacio de gran interés para la fauna.

**Subunidad A.2.** Prácticamente todos los elementos han sido valorados con puntuaciones muy bajas, ya que estos arroyos son cauces de pequeña entidad en el que apenas encontramos vegetación natural de ribera.

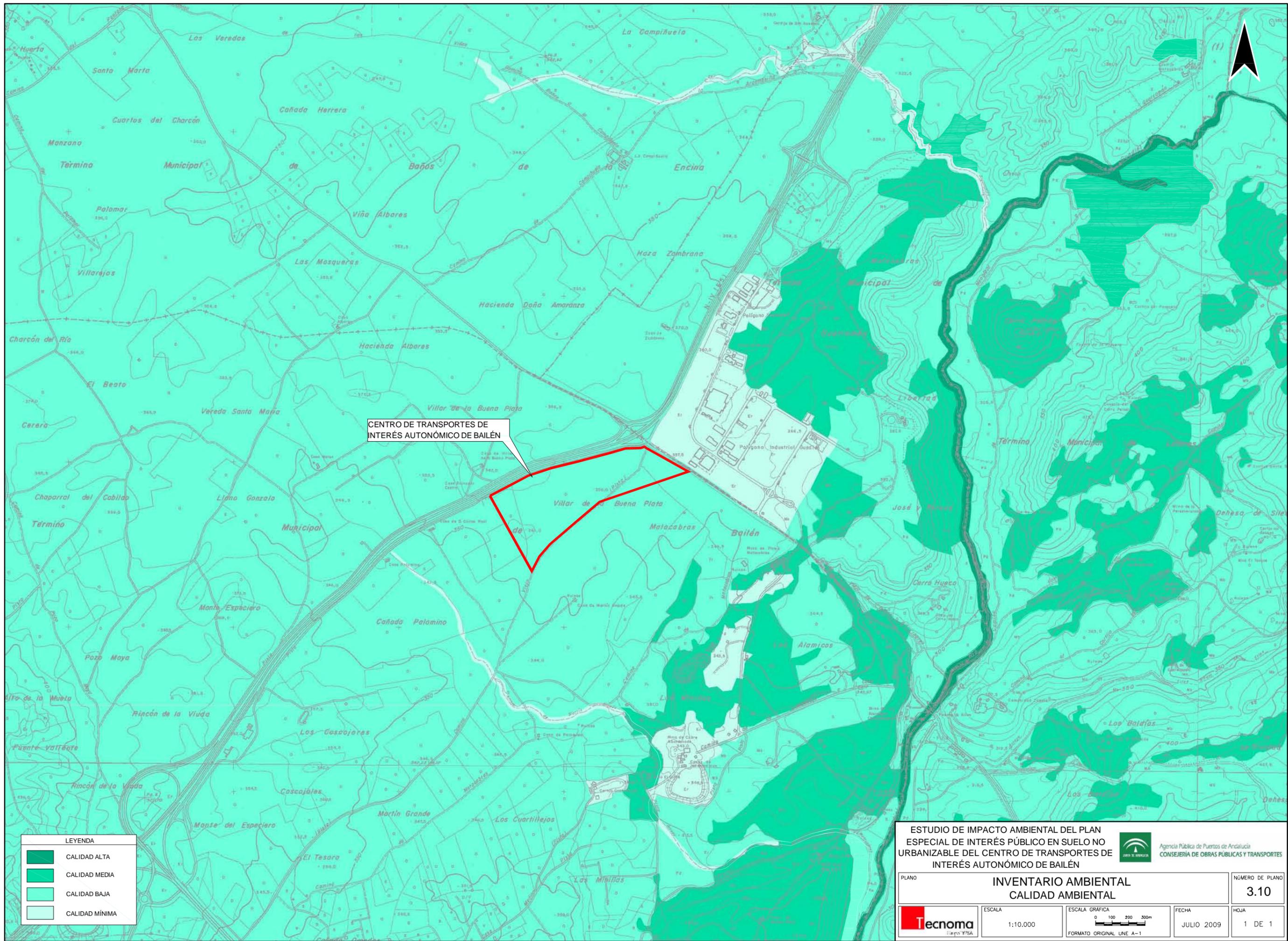
**Subunidad B.1.** Esta subunidad presenta una calidad ambiental media como consecuencia de los valores otorgados a elementos hidrología, vegetación y singularidad.

**Subunidad B.2.** Esta subunidad presenta una calidad ambiental baja como consecuencia de los valores otorgados a elementos suelo, singularidad, vegetación, fauna y paisaje.

**Subunidad C.1.** En esta subunidad los elementos que han sido valorados con puntuación más alta, se debe a la buena aptitud agrológica y por la actividad agrícola que genera. No obstante, presenta una calidad ambiental global baja.

**Subunidad D.1.** Es la subunidad que menor valor ha obtenido, determinada fundamentalmente por aspectos como la singularidad, suelo, vegetación, fauna y paisaje.

Por último, se incluye plano con los valores de calidad ambiental obtenidos en la zona de estudio.



CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN

LEYENDA	
	CALIDAD ALTA
	CALIDAD MEDIA
	CALIDAD BAJA
	CALIDAD MÍNIMA

<p>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL DE INTERÉS PÚBLICO EN SUELO NO URBANIZABLE DEL CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN</p>		 <p>Agencia Pública de Puertos de Andalucía CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES</p>	
PLANO	<p><b>INVENTARIO AMBIENTAL</b> CALIDAD AMBIENTAL</p>		NÚMERO DE PLANO
			<b>3.10</b>
	ESCALA	ESCALA GRÁFICA	FECHA
	1:10.000	 0 100 200 300m FORMATO ORIGINAL LNE A-1	JULIO 2009
			HOJA
			1 DE 1

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

#### **4.6. NECESIDADES Y DISPONIBILIDAD DE RECURSOS HÍDRICOS.**

Las necesidades de recursos hídricos consistirán en el abastecimiento y distribución del agua potable, que como se ha descrito en el apartado 3.6.1., se realiza a través de una tubería de abastecimiento Bailén-Guarromán (FD-350 mm), con una traza sensiblemente paralela y contigua a la Autovía A-4, procedente de la Estación Potabilizadora de Bailén, alimentada por el Embalse del Rumblar, y con final en un depósito situado en el Polígono Industrial Guadiel, ya dentro del Término Municipal de Guarromán. En concreto, este suministro resultaría de una nueva canalización de dicho depósito hasta el ámbito de actuación C.T.I.A. de Bailén.

#### **4.7. IDENTIFICACIÓN DE AFECCIONES A DOMINIOS PÚBLICOS.**

El desarrollo del Plan Especial de interés supramunicipal del C.T.I.A. de Bailén no conlleva la afección de dominios públicos.

#### **4.8. NORMATIVA AMBIENTAL DE APLICACIÓN.**

A continuación se recoge un listado con la normativa ambiental de aplicación en el ámbito del planeamiento:

##### **Contaminación atmosférica**

###### Legislación estatal

- Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, que aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas, así como la Recomendación 1999/519/CE del Consejo, de 12 de julio, relativa a la exposición del público en general a campos electromagnéticos.
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control integrados de la contaminación.
- Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE n. 275 de 16 de noviembre de 2007).

###### Legislación autonómica

- Decreto 74/1996, de 20 de febrero, por el que se aprueba el reglamento de la Calidad del Aire. Parcialmente derogado por la ley 7/2007.
- 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

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

---

**Ruidos**

Legislación estatal

- 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 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica 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.
- 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.
- 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 Edificación.

Legislación autonómica

- Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el reglamento de protección contra la contaminación acústica en Andalucía.
- Corrección de errores al Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección, contra la contaminación acústica en Andalucía. (BOJA n. 125, de 28 de junio de 2004).
- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental

**Aguas**

Legislación estatal

- Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.
- Real Decreto 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 VII de la Ley de Aguas.
- Orden de 1 de julio de 1987 por la que se aprueban los métodos oficiales de análisis físico-químicos para aguas potables de consumo público.
- Real Decreto 1138/1990, de 14 de septiembre, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria para el abastecimiento y control de calidad de las aguas potables de consumo público.
- Ley 46/1999, de 13 de diciembre, de modificación de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

---

- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la ley de Aguas, en lo relativo al mantenimiento de la calidad de las aguas y de las zonas de dominio público de los cauces.
- Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 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 VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.
- Orden MAM/1873/2004, de 2 de junio, por la que se aprueban los modelos oficiales para la declaración de vertido y se desarrollan determinados aspectos relativos a la autorización de vertido y liquidación del canon de control de vertidos regulados en el Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, de reforma del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los Títulos preliminar, I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas (BOE / 18-06-2004).
- Ley 11/2005, de 22 de junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, en su Disposición final primera modifica el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Real Decreto 4/2007, de 13 de abril, por el que se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas.
- 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 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.

Legislación autonómica

- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental

**Residuos**

Legislación estatal

- Real Decreto 833/88, 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.
- Orden de 13 de octubre de 1989 por el que se determinan los métodos de caracterización de los residuos tóxicos y peligrosos.
- Ley 11/1997, de 24 de abril y Real Decreto 728/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Envases y Residuos de Envases.
- 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.
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

---

- Real Decreto 782/1998, de 30 de abril 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 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos.
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- 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. Corrección de errores en la Orden 12/3/2002.
- Real Decreto 679/2006 de 6 de junio, por el que se regula la gestión de aceites industriales usados.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.

Legislación autonómica

- Decreto 283/1995, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 134/1998, de 23 de junio, por el que se aprueba el Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía.
- Decreto 218/1999, de 26 de octubre, por el que se aprueba el Plan Director Territorial de Gestión de Residuos Urbanos de Andalucía.
- Orden de 12 de julio de 2002, por la que se regulan los documentos de control y seguimiento a emplear en la recogida de residuos peligrosos en pequeñas cantidades
- 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.
- Decreto 99/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueba la revisión del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía

Patrimonio histórico-artístico y vías pecuarias

Legislación estatal

- Ley 23/1982, de 16 de junio, reguladora del Patrimonio Nacional.
- Ley 16/1985 de 25 de junio, sobre Patrimonio Histórico Español.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

---

- Real Decreto de 22 de julio de 1985, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Nacional.
- Real Decreto 111/1986, de 10 de enero, de desarrollo parcial de la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.
- Real Decreto 64/1994, de 21 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 111/1986, de 10 de enero, de desarrollo parcial de la Ley 16/1985, del Patrimonio Histórico Español.
- Ley 44/1995, de 27 de diciembre, por la que se modifica la Ley 23/1982, de 16 de junio, reguladora del Patrimonio Nacional.
- Decreto 168/2003, de 17 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas.
- Ley 3/1995, de 23 de marzo de Vías Pecuarias.

Legislación autonómica

- Decreto 19/1995, de 7 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía.
- Decreto 168/2003, de 17 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas.
- Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía.
- Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- 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.

**Espacios naturales, flora y fauna**

Legislación comunitaria

- Directiva 92/43/CEE el Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres.

Legislación estatal

- Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.
- 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 la fauna y flora silvestres. Modificado por el Real Decreto 1193/1998 que transcribe la Directiva 97/62/CEE por la que se adapta al progreso científico y técnico la Directiva 92/43/CEE.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

---

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural de la Biodiversidad.

Legislación autonómica

- Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres de Andalucía.

Prevención Ambiental

Legislación estatal

- Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente (BOE nº 102, de 29 de abril de 2006), derogada parcialmente por RDL 1/2008.
- Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.

Legislación autonómica

- Ley 7/2007 de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

## **5. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.**

En el presente apartado se realiza la identificación, caracterización y valoración de los impactos susceptibles de ser producidos por el planeamiento en estudio. La metodología seguida se expone a continuación.

### **5.1. Identificación de impactos.**

Para la evaluación de impactos, se ha aplicado un sistema cualitativo de evaluación de impactos ambientales, donde en primer lugar se ha elaborado una *matriz de impactos*, que es del tipo causa-efecto, y que consiste en un cuadro de doble entrada en cuyas columnas figuran las acciones impactantes (diferenciado entre la fase de construcción y la de funcionamiento del planeamiento) y dispuestos en filas los factores medioambientales susceptibles de recibir impactos.

Cabe señalar, que la identificación de elementos y sus implicaciones medioambientales no puede ser detallada y pormenorizada, ya que existe una indeterminación respecto de las importantes características básicas de las actuaciones e instalaciones concretas que se localicen en el planeamiento objeto de estudio. Este hecho, condiciona la dificultad de realizar una valoración más exhaustiva así como el diseño de un programa de medidas correctoras efectivas. No obstante, el problema podrá resolverse, en mayor o menor medida, en etapas posteriores gracias a los instrumentos de Prevención Ambiental establecidos en la ley 7/2007 de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, como son la Autorización Ambiental Integrada, Autorización Ambiental Unificada, Evaluación Ambiental y Calificación Ambiental, de las distintas actuaciones y proyectos de actividades que se localicen en el ámbito del planeamiento.

A continuación se incluye la matriz de impactos, en la cual éstos han sido representados de la siguiente manera:

- Mediante “+”: cuando existe un efecto positivo de las actividades sobre el medio.
- Mediante “-”: cuando existe un efecto negativo de las actividades sobre el medio.

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

		ELEMENTOS DEL PLANEAMIENTO SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTOS													
		FASE DE CONSTRUCCIÓN						FASE DE FUNCIONAMIENTO							
		Ocupación del suelo	Movimiento de tierras	Demanda de mano de obra	Demanda de materiales	Demanda de servicios por trabajadores	Generación de residuos	Vertidos accidentales	Presencia del C.T.I.A.	Funcionalidad del C.T.I.A.	Generación de residuos	Vertidos accidentales	Zonas verdes		
MEDIO FÍSICO	M. Inerte	Atmósfera	Nivel de contaminantes atmosféricos	-							-				
			Confort sonoro		-							-			+
		Geología	Capacidad agrológica	-	-				-	-		-			
			Erosión		-										+
		Hidrología	Hidrología superficial		-										
			Hidrogeología	-					-	-		-	-		
	M. Biótico	Vegetación	-	-						-		-		+	
		Fauna	-	-						-		-		+	
	M. Perceptual	Calidad del Paisaje		-					-		-			+	
	MEDIO SOCIOECONÓMICO	M. Económico	Empleo			+	+	+			+				
Economía			-		+	+	+			+					
M. Sociocultural		Patrimonio histórico-artístico													
		Vías pecuarias y puertas verdes													
		Espacios protegidos													

### Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

---

A continuación se describen de forma general los impactos y afecciones ambientales, que previsiblemente se puedan ocasionar, tanto en la fase de construcción como en la de funcionamiento. De forma general, se puede indicar que dada la escasa presencia de factores ambientales de especial relevancia y/o singularidad condiciona que los impactos producidos sean de menor entidad.

Señalar también, que debido a la diversidad de estas actuaciones, se describen de forma genérica y en sentido amplio, no incluyéndose aspectos específicos que puedan ser provocados por determinadas acciones. En este caso, será necesario un tratamiento más pormenorizado, que tal y como se ha comentado con anterioridad, se deberá realizar en los distintos instrumentos de prevención ambiental exigibles a dichas actuaciones.

#### 5.1.1. Impactos sobre el medio físico.

##### ⇒ Impactos en la calidad atmosférica

Tanto durante la fase de construcción como en la de funcionamiento, se afectará la calidad atmosférica, ya que tanto el nivel de contaminantes atmosféricos como el confort sonoro se verán alterados por las emisiones generadas por diversos elementos del proyecto.

Durante la fase de construcción, el funcionamiento de la maquinaria de obra, el tránsito de camiones, los movimientos de tierra y la exposición de tierra desnuda al efecto erosivo del viento, son los elementos que contribuyen a la alteración de la calidad del aire en el entorno de la zona de operación y a un incremento de los niveles sonoros.

Durante la fase de funcionamiento, las alteraciones en estos parámetros tendrán su origen en el tránsito de vehículos, diferenciándose de las anteriores tanto cuantitativa como cualitativamente, ocasionándose una afección sobre la zona a ubicar el C.T.I.A. junto con los viales de acceso.

Una primera diferencia entre las alteraciones producidas en una y otra fase se deriva de las características espacio-temporales de las emisiones; mientras en la fase de construcción el comportamiento de las fuentes es fundamentalmente de carácter temporal, finalizando una vez acabadas las obras, el tránsito de vehículos en la fase de funcionamiento será permanente.

Con respecto a las emisiones atmosféricas, durante la fase de construcción éstas serán fundamentalmente partículas provenientes de los movimientos de tierra (polvo). Estas afecciones serán de carácter temporal, finalizando una vez acabadas las obras.

Cabe indicar que en el estudio de inmisiones realizado, el cual se encuentra en el anexo nº 2 del presente documento, se ha realizado un análisis de la situación preoperacional en la zona de actuación por lo que respecta a la calidad del aire. Para ello se han utilizado registros de la estación de control de la calidad del aire que la Junta de Andalucía tiene instalada en Bailén. Se han analizado los datos de la misma durante el periodo de 1997-2008. Los datos adquiridos en Bailén mostraron niveles de calidad del aire no satisfactorios para las partículas en suspensión y el SO<sub>2</sub>, aunque se ha observado una mejoría de los niveles registrados en los últimos años estudiados. Dicha reducción tiene que ver con la puesta en marcha del Plan para la mejora de la calidad del aire en el municipio de Bailén, de acuerdo a lo descrito en el artículo 6 del Real Decreto 1073/2002 para zonas en las que se superan los valores límite.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

---

⇒ Impactos sobre la geología y geomorfología

La realización de las diferentes actuaciones contempladas en el presente Estudio de Impacto Ambiental, implica necesariamente el movimiento de tierras, ya que se necesita obtener una superficie horizontal donde se ubicará el futuro C.T.I.A.

Aún en el caso de afectarse a espacios llanos, inevitablemente se requiere material geológico para la creación de las explanadas y plataforma. De este modo, el movimiento de tierras es la acción principal en la construcción del C.T.I.A. y es desencadenante de la gran mayoría de los impactos que se generan.

En la fase de construcción, el movimiento de tierras derivado de la construcción de la plataforma para el C.T.I.A., supone una clara alteración topográfica en el área afectada, si bien por las características de las actuaciones objeto de Estudio de Impacto Ambiental, no nos encontramos ante un movimiento de tierras de gran magnitud.

La tierra vegetal y suelo no apto para la formación de explanadas se trasladarán a vertedero autorizado. Se estudiará el uso de los volúmenes de tierra vegetal para el ajardinamiento de las zonas verdes.

⇒ Impactos sobre el suelo

Las alteraciones que sobre el componente edáfico puede conllevar la creación de una nueva infraestructura de este tipo son variadas, al ejercer como el soporte físico del proyecto. Todo ello supondrá la pérdida de funcionalidad del suelo. Los impactos generados incidirán, con respecto al suelo, tanto en la pérdida de la capacidad de uso como en el aumento del riesgo de erosión.

Uno de los impactos más graves es la pérdida de suelo por eliminación directa. La superficie que ocuparán los diferentes viales e instalaciones objeto del presente Estudio de Impacto Ambiental, supondrá la supresión de la capa superior de suelo, propiamente dicho. La posterior adición de materiales geológicos alóctonos para terraplén y rellenos inutilizará el suelo eliminando este elemento del medio. Esta perturbación actuará directamente sobre la pérdida de la capacidad de uso del suelo.

Las superficies que soportarán temporalmente depósitos materiales, tránsito y descanso de maquinaria, y otras actuaciones, sufrirán una compactación del suelo, alterando la estructura del mismo y modificando la permeabilidad y aireación, así como la destrucción de los horizontes superficiales. Esta alteración incide muy negativamente sobre la capacidad de uso del suelo para el desarrollo vegetal, llegando incluso a la posibilidad de perturbar el suelo de tal forma que se elimine la cubierta vegetal sobre la zona de actuación. Este suelo compactado puede sufrir además, alteraciones en su composición geológica, modificaciones en la textura y transformaciones de sus características físico-químicas originales. Por ejemplo, la reducción y pérdida de las capas superficiales, así como las emisiones de humos por la maquinaria, derrames o vertidos ocasionales de material de construcción, y restos de los depósitos de materiales, son las actuaciones que inciden sobre este aspecto.

Por lo que respecta al incremento de pérdida de suelo por erosión, dadas las características del terreno existente actualmente, la creación del C.T.I.A. no producirá elevados taludes, por lo que la superficie expuesta a los fenómenos erosivos será baja.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

---

⇒ Impactos sobre la hidrología e hidrogeología

Los impactos que sobre la hidrología ocasionará la construcción del C.T.I.A. son principalmente, el posible arrastre de las partículas y contaminantes provenientes de posibles derrames o vertidos accidentales, lo que puede producir cambios en la calidad de aguas, tanto superficiales como subterráneas.

Los efectos sobre la hidrología no se circunscriben a la zona concreta donde se producen, sino que pueden transmitirse a áreas muy alejadas y extensiones bastante grandes. Además, estos efectos suelen tener incidencia sobre otros subsistemas (p.e.: medio social, fauna acuática, etc.).

La calidad de las aguas puede verse afectada en la fase de construcción, siendo los principales parámetros que pueden modificarse los sólidos disueltos y en suspensión, así como los nutrientes, debido a los movimientos de tierras, junto a las grasas e hidrocarburos, por vertidos accidentales. Tras el arrastre de todas estas sustancias por las aguas de escorrentía, van a parar a los distintos cursos fluviales pudiendo ocasionar cambios en la calidad de las aguas.

Hay que considerar el hecho de que los impactos relacionados con la alteración de la calidad de las aguas inciden de forma directa sobre las comunidades animales y vegetales que explotan dicho recurso aguas abajo del enclave en el que se ha producido la afección.

El C.T.I.A. no intercepta ningún curso fluvial.

La plataforma del C.T.I.A. al aumentar la impermeabilidad del suelo disminuye la tasa de recarga de los acuíferos.

⇒ Impactos sobre la vegetación

La ejecución del proyecto conlleva una serie de impactos sobre la vegetación, destacando el impacto ocasionado por la ocupación de suelo, con la consiguiente eliminación de la cubierta vegetal, que tiene lugar durante la fase de construcción y que se mantiene durante la fase de funcionamiento.

La magnitud de este impacto dependerá, tanto de las superficies ocupadas, como del valor de las comunidades vegetales afectadas. No obstante comentar, que la vegetación afectada carece casi totalmente de valor ecológico y de interés científico, ya que se trata de superficies dedicadas al cultivo del olivo. Es por ello que el impacto sea de escasa importancia y de magnitud baja.

⇒ Impactos sobre fauna.

Los impactos que el C.T.I.A. puede ocasionar sobre las comunidades faunísticas son susceptibles de dividirse en los siguientes efectos:

- Efecto de sustitución: desaparición directa de hábitats, o sustitución de los preexistentes por los elementos constructivos del C.T.I.A.
- Afección a los períodos de reproducción: afección directa sobre puestas o nidadas o sobre las pautas etológicas reproductivas, motivada por la destrucción/alteración de hábitats, funcionamiento de maquinaria, ruidos y emisión de gases y polvo.

### Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

---

- Afección a pautas de comportamiento, reproductor, trófico, etc..., debido al aumento de ruidos y tráfico en el nuevo C.T.I.A.

De todos ellos se han considerado como impactos realmente significativos los siguientes:

- Efecto de sustitución.
- Afección a los períodos de reproducción.

#### Efecto de sustitución

Respecto al efecto de sustitución, el C.T.I.A. ocupa una superficie que de forma directa y con carácter permanente destruye la cobertura vegetal o cualquier otra parte del hábitat esencial para las especies faunísticas, sustituyéndolos por los elementos constructivos de la vía (firme, terraplenes, taludes, etc.).

La gravedad del impacto de sustitución estará relacionada con la singularidad del hábitat afectado y su capacidad para ofrecer recursos utilizables por la fauna de forma temporal o espacial.

Este impacto afecta de forma directa y total al grupo de la edafofauna por desaparición del suelo que la soporta, para el resto provoca la desaparición de los recursos que hacen posible acogerlos.

Este impacto está relacionado con el tipo de formación vegetal interceptado, ya que ésta influye en la composición faunística.

#### Afección a los períodos de reproducción

La afección a los períodos de reproducción se produce durante la fase de construcción como consecuencia de la afección directa sobre puestas o nidadas o sobre pautas etológicas reproductivas, motivada por la destrucción/alteración de hábitats, funcionamiento de maquinaria, ruidos y emisiones de gases de polvo.

Por otro lado, el ingreso de tierras en los cauces, en particular elementos finos, pueden terminar depositándose sobre el fondo del cauce, pudiendo afectar a las puestas de anfibios y peces al reducir su capacidad de absorción de oxígeno y pudiendo ser afectado en mayor medida por el ataque de microorganismos.

Por último, la producción de ruido por ubicación cercana del C.T.I.A. a zonas de nidificación, afectaría a estas especies durante la fase de reproducción. Este efecto se producirá tanto en la fase de construcción como en la de funcionamiento, si bien se puede evitar adoptando las medidas preventivas que se comentan en el capítulo correspondiente.

#### 5.1.2. Impactos sobre el medio socioeconómico.

##### ⇒ Impactos sobre la población.

Tanto en la fase de construcción como en la de funcionamiento se producirá un incremento de la oferta de empleo, que afectará principalmente a los sectores de población joven y potencialmente activa.

En este sentido estamos ante un impacto positivo de intensidad media y de carácter permanente.

### Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

---

La cuantificación de la demanda de personal o servicios que pueda repercutir en un entorno geográfico próximo a la obra resulta difícil de predecir, ya que estará en función de la capacidad y disponibilidades de la empresa contratante de la obra.

En el lado opuesto del balance hay que considerar el incremento del tráfico de camiones y maquinaria pesada que se producirá en general durante la construcción de la vía.

El incremento del tráfico de camiones trae como consecuencia una ralentización en las vías que dan acceso a la obra y un mayor deterioro de éstas, incidiendo ambos aspectos en un incremento del riesgo de accidentes de circulación.

Otro impacto que se perfila durante la fase de construcción (obras) se deriva del efecto que el aumento en la inmisión de contaminantes en la atmósfera puede tener sobre la salud de la población. Como se comentó en el capítulo descriptivo de Impactos sobre la Atmósfera, el riesgo de efectos sobre la salud de las personas por emisión de contaminantes es insignificante.

#### ⇒ Impactos sobre los sectores económicos.

Con respecto al sector agrícola, la construcción del C.T.I.A. supone la eliminación de superficie agrícola productiva. Las necesidades de suelo serán satisfechas mediante expropiaciones y ocupación sistemática del suelo agrícola, lo que supone una afección negativa para este sector en tanto reducción de superficie productiva (agraria-forestal) se refiere. Ello supone un impacto negativo para el sector, de tipo persistente e irreversible.

En la fase de construcción el empleo de mano de obra local supondrá un beneficio para la población de la zona. Y una vez se encuentre en pleno rendimiento, con sus dos fases operativas, supondrá un impacto positivo ya que se calcula que las empresas instaladas proporcionarán empleo a unos 1.000 trabajadores.

Con la creación y desarrollo de este Centro de Transporte se favorecerá el desarrollo y modernización del sector del transporte, aprovechando la potencialidad logística de la zona seleccionada.

#### ⇒ Impactos sobre el Patrimonio Histórico-Artístico.

No se prevé, en principio, la afección sobre el patrimonio cultural.

#### ⇒ Impactos sobre Espacios Protegidos.

Al igual que en el caso anterior, no se prevé la afección a ningún Espacios Naturales protegidos.

#### ⇒ Impactos sobre el medio perceptual.

El impacto sobre el paisaje, viene derivado por la presencia física de nuevos elementos, durante la fase de construcción y posteriormente durante la de explotación, que interceptan los corredores visuales existentes, lo cual varía la percepción del entorno afectado.

Entre los elementos de la actuación que pueden resultar impactantes, son de destacar los siguientes:

- Proximidad a núcleos habitados o vías de comunicación existentes.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

---

- Proximidad a núcleos habitados o vías de comunicación existentes.
- Movimientos de tierra.
- Generación de taludes, aumentando el impacto visual cuando estos son de mayor tamaño.

## 5.2. Valoración de los impactos ambientales previsibles.

### 5.2.1. Metodología

Una vez identificadas las acciones y los factores del medio que, presumiblemente, serán impactados por aquellas, se realiza una valoración de los impactos a través de la *matriz de importancia*, la cual nos permitirá obtener una valoración cualitativa de los impactos. Para lo cual, en primer lugar, se realiza una caracterización de los impactos en el que se enuncian, describen y analizan los factores más importantes constatados, justificándose la valoración asignada a cada uno de ellos.

La valoración cualitativa se realizará a partir de la matriz de impactos. Cada casilla de cruce en la matriz, nos dará una idea del efecto de cada acción impactante sobre cada factor ambiental impactado. Al ir determinando la importancia del impacto, de cada elemento tipo, en base al algoritmo que se comenta más adelante, construiremos la matriz de importancia.

Los elementos de la matriz de importancia identifican el impacto ambiental generado por una acción simple de una actividad sobre un factor ambiental considerado. En este estadio de valoración, mediremos el impacto, en base al grado de manifestación cualitativa del efecto que quedará reflejado en lo que se llama *importancia del impacto*. La importancia del impacto es pues, el ratio mediante el cual medimos cualitativamente el impacto ambiental, en función, tanto del *grado de incidencia* o intensidad de la alteración producida, como de la *caracterización* del efecto, que responde a su vez a una serie de atributos de tipo cualitativo, tales como **signo, intensidad, extensión, momento, persistencia, reversibilidad y recuperabilidad**.

Los atributos a través de los cuales se llega a establecer la importancia de impacto, responden a lo establecido ene. R.D.L. 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por R.D. 1131/1988, de 30 de septiembre. De esta manera se contribuye a que el modelo cumpla el requisito de adecuación legal.

Los elementos tipo, o casillas de cruce de la matriz, estarán ocupados por la valoración correspondiente a siete símbolos, a los que se añade uno más que sintetiza en una cifra la *importancia del impacto* en función de los siete primeros símbolos anteriores. A continuación se describen el significado de los mencionados símbolos:

**Signo:** El signo del impacto alude al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.

**Intensidad (I):** Se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en el que actúa. El baremo de valoración estará comprendido entre 1 y 12, en el que el 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto, y el 1 una afección mínima. Los valores comprendidos entres esos dos términos reflejarán situaciones intermedias.

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

---

**Extensión (EX):** Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto). Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter puntual (1). Si por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada en todo él, el impacto será Total (8), considerando las situaciones intermedias, según su gradación, como impacto Parcial (2) y Extenso (4). En el caso de que el efecto sea puntal pero se produzca en un lugar crítico, se le atribuirá un valor de cuatro unidades por encima del que le correspondería en función del porcentaje de extensión en que se manifiesta.

**Momento (MO):** El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto, sobre el factor del medio considerado. Así pues, cuando el tiempo transcurrido sea nulo, el momento será inmediato, y si es inferior a un año, Corto Plazo, asignándole en ambos casos un valor (4). Si es un periodo de tiempo que va de 1 a 5 años, Medio Plazo (2), y si el efecto tarda en manifestarse más de cinco años, Largo Plazo, con valor asignado (1). Si ocurriese alguna circunstancia que hiciese crítico el momento del impacto, cabría atribuirle un valor de una a cuatro unidades por encima de las especificadas.

**Persistencia (PE):** Se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante menos de un año, se considera que la acción produce un efecto Fugaz, asignándole un valor (1). Si dura entre 1 y 10 años, Temporal (2); y si el efecto tiene una duración superior a los 10 años, consideramos el efecto como Permanente asignándole un valor (4).

**Reversibilidad (RV):** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez aquella deja de actuar sobre el medio. Si es a Corto Plazo, se le asigna un valor (1), si es Medio Plazo (2) y si el efecto es Irreversible se le asigna el valor (4). Los intervalos de tiempo que comprende estos periodos, son los mismos asignados en la persistencia.

**Recuperabilidad (MC):** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras). Si el efecto es totalmente Recuperable, se le asigna un valor (1) o (2) según lo sea de manera inmediata o a medio plazo, si lo es parcialmente, el efecto es Mitigable, y toma un valor (4). Cuando el efecto es Irrecuperable (alteración imposible de reparar, tanto por la acción natural, como por la humana) le asignamos el valor (8). En el caso de ser Irrecuperables, pero existe la posibilidad de introducir medidas compensatorias el valor adoptado será (4).

Por último, la **Importancia (IM)** del impacto viene representada por un número que se deduce mediante la expresión que se incluye a continuación, en función del valor asignado a los símbolos considerados:

$$IM = \pm \{ 3I + 2 EX + MO + PE + RV + MC \}$$

A continuación se incluye cuadro, en el que se resume el modelo propuesto y descrito con anterioridad:

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

<b>SIGNO</b>		<b>INTENSIDAD (I)</b> <b>(Grado de destrucción)</b>	
- Impacto beneficioso	+	- Baja	1
- Impacto perjudicial	-	- Media	2
		- Alta	4
		- Muy alta	8
		- Total	12
<b>EXTENSIÓN (EX)</b> <b>(Área de Influencia)</b>		<b>MOMENTO (MO)</b> <b>(Plazo de manifestación)</b>	
- Puntual	1	- Largo plazo	1
- Parcial	2	- Medio plazo	2
- Extenso	4	- Inmediato	4
- Total	8	- Crítico	(+4)
- Crítica	(+4)		
<b>PERSISTENCIA (PE)</b> <b>(Permanencia del efecto)</b>		<b>REVERSIBILIDAD (RV)</b>	
- Fugaz	1	- Corto plazo	1
- Temporal	2	- Medio Plazo	2
- Permanente	4	- Irreversible	4
<b>RECUPERABILIDAD (MC)</b> <b>(Reconstrucción por medios humanos)</b>		<b>IMPORTANCIA (IM)</b>	
- Recuperable de manera inmediata	1	$IM = \pm \{ 3I + 2 EX + MO + PE + RV + MC \}$	
- Recuperable a medio plazo	2		
- Mitigable	4		
- Irrecuperable	8		

De esta forma la importancia del impacto tomará valores entre 9 y 84.

Presenta valores intermedios (entre 30 y 50) cuando se da alguna de las siguientes circunstancias:

- intensidad total, y afección mínima de los restantes símbolos.
- Intensidad muy alta o alta, y afección alta o muy alta de los restantes símbolos.
- Intensidad alta, efecto irrecuperable y acción muy alta de alguno de los restantes símbolos.
- Intensidad media o baja, efecto irrecuperable y acción muy alta de al menos dos de los restantes símbolos.

Los impactos con valores de importancia inferiores a 20 son irrelevantes, es decir *compatibles*. Los impactos *moderados* presentan una importancia entre 20 y 40. Serán *severos* cuando la importancia se encuentre entre 40 y 65 y *críticos* cuando el valor sea superior a 75.

### 5.2.2. Caracterización de impactos

A continuación pasamos a caracterizar cada uno de los impactos identificados, usando como base todo lo expuesto en el apartado de estudio y análisis ambiental del territorio.

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

**5.2.2.1. Calidad atmosférica**

Tanto durante la fase de construcción como en la de funcionamiento, se afectará la calidad atmosférica, ya que tanto el nivel de contaminantes atmosféricos, como en lo referente al confort sonoro se verán alterados por las emisiones generadas por diversos elementos del proyecto.

➤ Aumento de las partículas en suspensión y gases en fase de construcción.

En el entorno donde se realicen los trabajos, como consecuencia del tránsito y funcionamiento de la maquinaria de obra, los movimientos de tierra y la exposición de la tierra desnuda al efecto erosivo del viento, se producirá un aumento de las partículas y emisiones de gases, lo que se traducirá en un impacto negativo sobre la calidad del aire.

Será un impacto de intensidad media, ya que con las debidas medidas protectoras puede ser mitigado, y puntual ya que se localizará en aquellos puntos donde tengan lugar los trabajos de movimiento de tierras y tránsito de vehículos. Será un impacto temporal, ya que una vez terminada la actividad provocadora del impacto, este desaparecerá. Por último indicar que el impacto es reversible y recuperable, una vez se haya concluido la fase de construcción.

**Tabla 5.2.2.1-1**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Media	Puntual	Inmediato	Temporal	Corto plazo	Recuperable inmediato

➤ Contaminación atmosférica en fase de funcionamiento.

Se ha realizado un estudio predictivo de inmisiones, el cual se incluye en el anexo nº 2, al objeto de evaluar los posibles efectos sobre la calidad del aire del futuro C.T.I.A. de Bailén, es decir, prever los posibles impactos de las emisiones atmosféricas de la nueva actividad, que serán debidas principalmente a las emisiones asociadas al tráfico de vehículos de mercancías.

La contribución de las emisiones estrictamente debidas al tránsito del C.T.I.A. respecto al total calculadas para los escenarios futuros se recoge en la siguiente tabla, donde se aprecia que, como mucho, y para algún contaminante, sería responsable siempre de menos del 8% de las emisiones totales por el tráfico en el área estudiada (recordemos que los tramos de carretera exteriores considerados son de 2 km de longitud para la A-4 y 1 km para la A-6100).

<b>POST-OPERACIONAL</b>	
<b>CONTRIBUCIÓN EMISIONES CTIA RESPECTO AL TOTAL ESTIMADO</b>	
<b>CONTAMINANTE</b>	<b>2018</b>
<b>CO</b>	6,7%
<b>COVs</b>	7,3%

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

POST-OPERACIONAL	
CONTRIBUCIÓN EMISIONES CTIA RESPECTO AL TOTAL ESTIMADO	
CONTAMINANTE	2018
NO <sub>x</sub>	6,5%
PM10	7,1%
SO <sub>2</sub>	5,5%

Si contextualizamos las emisiones directamente debidas a la actividad en el C.T.I.A. de Bailén a las totales en el municipio de Bailén o del total de la provincia de Jaén, cuyos porcentajes están calculados en la siguiente tabla, se puede observar que la contribución del futuro C.T.I.A. a las emisiones totales es muy pequeña (teniendo en cuenta además que se ha realizado el cálculo para las emisiones totales del 2007).

POST-OPERACIONAL		
CONTRIBUCIÓN EMISIONES CTIA (t/año) RESPECTO A LAS TOTALES DEL AÑO 2007		
CONTAMINANTE	2018	
	% TOTAL BAILÉN	% TOTAL JAÉN
CO	1,27%	0,123%
COVs	2,53%	0,021%
NO <sub>x</sub>	2,78%	0,215%
PM10	0,51%	0,129%
SO <sub>2</sub>	0,06%	0,038%

En definitiva, el C.T.I.A. de Bailén va a ser un foco de contaminación atmosférica, inducida por la circulación de vehículos ligeros y sobretodo pesados, de escasa magnitud, sobre todo si se evalúa en función de la contribución a las emisiones totales del propio municipio o de la Provincia.

En principio, pues, la actividad del C.T.I.A. no va a tener especialmente una capacidad importante para generar contaminación del aire en su entorno cercano.

A la vista de los resultados obtenidos del estudio de inmisiones, y teniendo en cuenta que las estimaciones de concentraciones en inmisión realizadas en el estudio se han llevado a cabo utilizando los datos del peor escenario de emisiones, y también bajo el peor escenario meteorológico posible, se puede afirmar que **las emisiones de contaminantes atmosféricos de las actividades del futuro Centro de Transportes de Interés Autonómico de Bailén no comprometen el cumplimiento de los valores límite legislados descritos en el Real Decreto 1073/2002 para los contaminantes CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, benceno y PM10.**

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

**Tabla 5.2.2.1-2**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Baja	Parcial	Inmediato	Permanente	Corto plazo	Recuperable inmediato

➤ *Aumento de los niveles sonoros en fase de construcción.*

Impacto de signo negativo que se producirá como consecuencia del funcionamiento y tránsito de la maquinaria de obra, y es de las mismas características que las comentadas en el caso del aumento de las partículas en suspensión y gases en fase de construcción.

**Tabla 5.2.2.1-3**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Media	Puntual	Inmediato	Temporal	Corto plazo	Recuperable inmediato

➤ *Confort sonoro en la fase de funcionamiento.*

Del Estudio Acústico realizado por ECCMA (el cual se encuentra íntegramente recogido en el Anexo 3 del presente documento), se concluye que en base al estudio teórico, las actividades del Centro de Transportes de Interés Autonómico de Bailén, no emitirán niveles de ruido al exterior que provoquen el incumplimiento de los objetivos de calidad acústicas establecidos en el R.D. 1367/2007, para zonas catalogadas de **tipo b** (industrial).

Las actividades del C.T.I.A. de Bailén, emitirán niveles de ruido en el interior de los límites de propiedad del C.T.I.A. superiores a los exigidos por la legislación para zonas catalogados de **tipo b** (industrial).

Sin perjuicio de lo anterior, hay que destacar que los niveles de ruido en el estado preoperacional, son superiores a los límites de referencia, debido principalmente al ruido producido por la Autovía A-4, que se localiza adyacente al futuro C.T.I.A.

Por lo tanto, se estima necesaria la implantación de medidas correctoras en el interior de los edificios del C.T.I.A. como se comentará en el apartado correspondiente a la descripción de las medidas correctoras.

Esta declaración queda condicionada al resultado de la posterior certificación acústica una vez implantada la actividad, teniendo en cuenta el grado de incertidumbre que presentan los modelos teóricos de cálculo predictivo de niveles sonoros siempre y el sobredimensionamiento en los valores de tráfico, recogiendo así las condiciones más desfavorables.

Se ha de destacar, como se ha mencionado anteriormente, que los niveles postoperacionales para el año 2018 son especialmente altos debido principalmente a la proximidad de la Autovía A-4, la cual

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

soporta un elevado tráfico de vehículos provocando que los niveles preoperacionales sean especialmente altos, por lo tanto los niveles de ruido postoperacionales, en el interior de las nuevas edificaciones superarán los límites permitidos para la zona de categoría acústica tipo b. Si bien, cabe recordar que los valores de tráfico están sobredimensionados, ofreciendo un mayor margen de seguridad.

Por tanto, se puede afirmar que la predicción de los niveles sonoros postoperacionales es favorable, en base a los niveles procedentes exclusivamente de la actividad y que el propio tráfico de la A-4, seguirá siendo el único foco sonoro que producirá unos niveles preoperacionales y por lo tanto postoperacionales, superiores a los límites exigidos por la legislación vigente.

Este impacto podrá ser minimizado si en el ajardinamiento de las zonas verdes, se adoptan una serie de medidas correctoras que contribuyan a la minimización del impacto acústico, como por ejemplo la plantación de especies arbóreas de mayor porte y con densidades altas que permitan actuar como pantalla acústica. Es por ello que en la matriz de identificación de impactos, a la acción de zonas verdes se le ha identificado como impacto positivo para el factor atmosférico de confort sonoro. Será un impacto puntual, de intensidad media y de carácter permanente. De igual forma el impacto podrá ser mitigado adoptando una serie de medidas como son regulación de velocidad, uso de pavimento poroso, firmes especiales antirruído, diseño arquitectónico de las futuras edificaciones e incorporación de aislamientos acústicos a las mismas.

**Tabla 5.2.2.1-4: Caracterización impacto por funcionamiento C.T.I.A. en F.F.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Media	Extenso	Medio plazo	Permanente	Irreversible	Mitigable

**Tabla 5.2.2.1-5: Caracterización impacto por zonas verdes F.F.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Positivo	Media	Puntual	Medio plazo	Permanente	Medio plazo	Recuperable a medio plazo

### 5.2.2.2. Geología

➤ Capacidad agrológica.

La ocupación del suelo para la construcción del nuevo C.T.I.A. junto con los viales de acceso, afectará a unas 34,6 hectáreas aproximadamente, de cultivos agrícolas, lo cual supondrá una destrucción total e irreversible de estas superficies agrarias. Teniendo en cuenta que en el término municipal de Bailén existe una superficie total de 9.118 ha. dedicadas a cultivo, la pérdida de capacidad agrológica ocasionada por la construcción del C.T.I.A. será del 0,38 % del total del municipio de Bailén, por lo cual el impacto será de intensidad baja.

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

Este impacto tendrá lugar en la fase de construcción aunque permanecerá durante la de funcionamiento.

A parte de lo anterior, tanto durante la fase de construcción como en la de funcionamiento, puede ocurrir que bien durante los movimientos de tierras, o el resto de actividades que tendrán lugar en ambas fases, se puedan producir vertidos accidentales o generación de residuos que puedan afectar a la capacidad agrológica de los terrenos adyacentes al C.T.I.A. No obstante, estos impactos se minimizarán adoptando las correspondientes medidas protectoras y correctoras que se comentan en apartados posteriores.

A continuación se incluyen las tablas de caracterización del impacto para cada elemento, tanto en fase de construcción (F.C.), como en fase de funcionamiento (F.F.).

**Tabla 5.2.2.2-1: Caracterización impacto por ocupación del suelo F.C.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Baja	Puntual	Inmediato	Permanente	Irreversible	Irrecuperable

**Tabla 5.2.2.2-2: Caracterización impacto por movimiento de tierras F.C.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Baja	Puntual	Inmediato	Fugaz	Corto plazo	Recuperable inmediato

**Tabla 5.2.2.2-3: Caracterización impacto por generación de residuos F.C.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Baja	Puntual	Inmediato	Fugaz	Corto plazo	Recuperable inmediato

**Tabla 5.2.2.2-4: Caracterización impacto por vertidos accidentales F.C.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Baja	Puntual	Inmediato	Fugaz	Corto plazo	Recuperable inmediato

**Tabla 5.2.2.2-5: Caracterización impacto por generación de residuos F.F.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Baja	Puntual	Inmediato	Fugaz	Corto plazo	Recuperable inmediato

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

➤ Incremento pérdida de suelo por erosión.

Durante la fase de construcción se producirán fenómenos erosivos como consecuencia de las explanaciones y movimientos de tierra, que dejarán el suelo desnudo y removido expuesto a la acción del agua o el viento. No obstante, este fenómeno cesará cuando finalicen las obras, ya que el propio proyecto en sí, actúa como medida correctora mediante la edificación, el recubrimiento, la siembra o revegetación de las superficies.

**Tabla 5.2.2-6: Caracterización impacto F.C.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Baja	Puntual	Inmediato	Temporal	Medio plazo	Recuperable a medio plazo

**Tabla 5.2.2-7: Caracterización impacto F.F.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Positivo	Baja	Puntual	Inmediato	Permanente	Medio plazo	Mitigable

**5.2.2.3. Hidrología e hidrogeología**

➤ Cambio en la calidad de las aguas.

Este impacto es previsible para la fase de construcción, debido a que el movimiento de tierras que se generará podría conllevar el arrastre de tierras al cauce cercano a la zona de actuación, si no se adoptan las correspondientes medidas protectoras. También cabe la posibilidad de contaminación de las aguas a causa de derrames o vertidos accidentales, que pueden provocar cambios en la calidad de las aguas tanto superficiales como subterráneas.

Los efectos sobre la hidrología no se circunscriben a la zona concreta donde se producen, sino que pueden transmitirse a áreas muy alejadas y extensiones bastante grandes. Además, hay que considerar el hecho de que los impactos relacionados con la alteración de la calidad de las aguas, inciden de forma directa sobre las comunidades animales y vegetales que explotan dicho recurso aguas abajo del enclave donde se ha producido la afección.

Por último indicar, que el impacto sería reversible y recuperable, en el caso de las aguas superficiales, con la aplicación de las medidas correctoras; y sería irreversible e irrecuperable en el caso de las aguas subterráneas, ya que la descontaminación del acuífero sería difícil de realizar.

**Tabla 5.2.2.3-1: Caracterización impacto por movimiento de tierras-Hidrología F.C.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Alta	Parcial	Inmediato	Temporal	Medio plazo	Mitigable

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

**Tabla 5.2.2.3-2: Caracterización impacto por generación de residuos-Hidrología F.C.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Media	Parcial	Inmediato	Temporal	Corto plazo	Recuperable inmediato

**Tabla 5.2.2.3-3: Caracterización impacto por vertidos accidentales-Hidrología F.C.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Alta	Extenso	Inmediato	Temporal	Medio plazo	Mitigable

**Tabla 5.2.2.3-4: Caracterización impacto por generación de residuos-Hidrogeología F.C.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Baja	Parcial	Largo Plazo	Temporal	Medio plazo	Irrecuperable

**Tabla 5.2.2.3-5: Caracterización impacto por vertidos accidentales-Hidrogeología F.C.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Media	Parcial	Largo Plazo	Temporal	Medio plazo	Irrecuperable

**Tabla 5.2.2.3-6: Caracterización impacto por generación de residuos-Hidrogeología F.F.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Media	Puntual	Largo Plazo	Temporal	Corto plazo	Mitigable

**Tabla 5.2.2.3-7: Caracterización impacto por vertidos accidentales-Hidrogeología F.F.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Alta	Puntual	Medio Plazo	Temporal	Irreversible	Irrecuperable

➤ Disminución de la capacidad de recarga del acuífero.

La plataforma creada para el C.T.I.A. supone un aumento de la impermeabilidad del suelo en ese punto. No obstante, este impacto es de intensidad baja ya que la superficie afectada es relativamente pequeña (aprox. 0,36 km<sup>2</sup>) respecto al total del acuífero (aprox. 154 km<sup>2</sup>), es decir aproximadamente un 0,23% del mismo.

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

A continuación se incluye tabla, en el que quedan recogidas las superficies afectadas, en función de la permeabilidad del suelo sobre la que se asienta el C.T.I.A.:

<b>PERMEABILIDAD</b>	<b>SUPERFICIE (m<sup>2</sup>)</b>
ALTA	125.207,92
MUY BAJA	221.109,50
<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>346.317,42</b>

Se trata de un impacto cuya manifestación será a largo plazo, en el supuesto de que se llegue a representar, aunque de persistencia permanente, ya que la superficie afectada de alta permeabilidad, perderá esta característica indefinidamente.

Por otro lado, las aguas subterráneas pueden sufrir afección, tanto en la fase de construcción como en la de funcionamiento del C.T.I.A., como consecuencia de la generación de residuos y los posibles vertidos accidentales que pudieran llegar a ocurrir, si no se adoptan las correspondientes medidas protectoras.

**Tabla 5.2.2.3-8: Caracterización impacto por ocupación del suelo**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Baja	Puntual	Largo plazo	Permanente	Irreversible	Irrecuperable

**5.2.2.4. Vegetación**

➤ Eliminación de la cobertura vegetal.

El impacto más importante respecto a la vegetación es la eliminación de la cobertura vegetal, como consecuencia de la ocupación del suelo que tendrá lugar durante la fase de construcción. Dado que la superficie afectada, se corresponde con la que albergará el futuro C.T.I.A., cabe decir que el impacto tendrá carácter permanente, ya que la misma queda totalmente imposibilitada, en la práctica, para una futura regeneración de la vegetación.

Por otro lado hay que comentar la afección sobre las zonas anejas durante la fase de construcción como consecuencia del aporte de materiales, desbroces y otros efectos derivados del funcionamiento de la maquinaria durante la fase de obras, que incidirán sobre la composición de la cubierta vegetal, etc.

A continuación se incluye una tabla en la que se recogen las superficies afectadas y el tipo de vegetación existente en la zona prevista para la implantación del C.T.I.A.:

<b>USO DEL SUELO</b>	<b>SUPERFICIE OCUPADA POR EL PLAN ESPECIAL (m<sup>2</sup>)</b>
----------------------	--

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

<b>USO DEL SUELO</b>	<b>SUPERFICIE OCUPADA POR EL PLAN ESPECIAL (m<sup>2</sup>)</b>
Cultivos leñosos regados: olivos	346.317,42
<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>346.317,42</b>

Como se puede observar en la tabla anterior, la vegetación que resultará afectada por el Plan Especial, es en su totalidad, la presente en los cultivos de la zona. Es por ello que esta vegetación carece casi totalmente de valor ecológico y de interés científico, por lo que el impacto será de importancia y magnitud baja.

La creación de zonas verdes y las plantaciones realizadas sobre ellas, tendrán un efecto positivo sobre la vegetación, si bien este será de incidencia puntual y de intensidad media.

**Tabla 5.2.2.4-1: Caracterización impacto por ocupación del suelo F.C.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Baja	Puntual	Inmediato	Permanente	Irreversible	Irrecuperable

**Tabla 5.2.2.4-2: Caracterización impacto por movimiento de tierras F.C.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Media	Puntual	Medio plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable inmediato

**Tabla 5.2.2.4-3: Caracterización impacto por vertidos accidentales F.C.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Media	Puntual	Medio plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable a medio plazo

**Tabla 5.2.2.4-4: Caracterización impacto por funcionalidad C.T.I.A- F.F.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Baja	Puntual	Medio plazo	Temporal	Medio plazo	Recuperable medio plazo

**Tabla 5.2.2.4-5: Caracterización impacto por vertidos accidentales F.F.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Media	Parcial	Medio plazo	Temporal	Medio plazo	Mitigable

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

**Tabla 5.2.2.4-6: Caracterización impacto por zonas verdes F.F.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Positivo	Media	Puntual	Medio plazo	Permanente	Irreversible	Mitigable

**5.2.2.5. Fauna**

Con respecto a la fauna, los principales problemas que representará la actuación son la ocupación del terreno con la pérdida y modificación del hábitat que ésta supone, efecto que ocurrirá tanto en la fase de construcción como en la de funcionamiento; y la afección a los periodos de reproducción la cual tendrá lugar principalmente durante la fase de construcción como consecuencia de la afección directa sobre puestas o nidadas o sobre pautas etológicas reproductivas, motivada por la destrucción/alteración de hábitats, funcionamiento de maquinaria, ruidos y emisiones de gases de polvo.

En el primer caso nos encontramos con un impacto negativo, de efecto inmediato y de carácter permanente, irreversible e irrecuperable. Mientras que en el segundo caso se trata de un impacto negativo de intensidad media, de momento inmediato y persistencia permanente, si bien puede ser mitigable si se adoptan ciertas medidas preventivas durante la fase de construcción con anterioridad a la ocupación.

Las zonas verdes que existirán durante la fase de funcionamiento, tendrán un efecto positivo sobre la fauna ya que se crearán nuevos hábitats aunque con un cambio de las comunidades presentes propias de las comunidades de zonas urbanas, de menor valor ecológico.

**Tabla 5.2.2.5-1: Caracterización impacto por ocupación del suelo F.C.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Alta	Puntual	Inmediato	Permanente	Irreversible	Mitigable

**Tabla 5.2.2.5-2: Caracterización impacto por movimiento de tierras F.C.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Media	Puntual	Inmediato	Permanente	Irreversible	Mitigable

**Tabla 5.2.2.5-3: Caracterización impacto por vertidos accidentales F.C.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Baja	Puntual	Inmediato	Temporal	Medio plazo	Recuperable a medio plazo

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

**Tabla 5.2.2.5-4: Caracterización impacto por funcionalidad C.T.I.A. - F.F.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Media	Puntual	Medio plazo	Permanente	Irreversible	Mitigable

**Tabla 5.2.2.5-5: Caracterización impacto por vertidos accidentales - F.F.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Media	Parcial	Inmediato	Temporal	Medio Plazo	Recuperable medio plazo

**Tabla 5.2.2.5-6: Caracterización impacto por zonas verdes - F.F.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Positivo	Baja	Puntual	Medio plazo	Permanente	Irreversible	Mitigable

**5.2.2.6. Paisaje**

Se produce un impacto de signo negativo sobre la calidad del paisaje, ya que se produce la introducción de un nuevo elemento, en un paisaje predominantemente agrario- industrial. No obstante, dada la existencia de otras infraestructuras como es la autovía A-4 y la carretera A-6100, y el polígono industrial Guadiel adyacente al futuro C.T.I.A., hace que la intensidad del mismo sea baja.

Este impacto tendrá lugar tanto durante la fase de construcción como en la de funcionamiento. En el primer caso, debido a los movimientos de tierras y demás trabajos a realizar; y en el segundo caso por la existencia del C.T.I.A. No obstante, este impacto será mitigado por las zonas verdes propuestas.

**Tabla 5.2.2.6-1: Caracterización impacto por movimiento de tierras - F.C.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Baja	Puntual	Inmediato	Temporal	Medio plazo	Mitigable

**Tabla 5.2.2.6-2: Caracterización impacto por generación residuos - F.C.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Baja	Puntual	Inmediato	Temporal	Corto plazo	Recuperable inmediato

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

**Tabla 5.2.2.6-3: Caracterización impacto por presencia del C.T.I.A. - F.F.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Baja	Puntual	Inmediato	Permanente	Irreversible	Mitigable

**Tabla 5.2.2.6-4: Caracterización impacto por generación de residuos - F.F.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Baja	Puntual	Inmediato	Permanente	Irreversible	Mitigable

**Tabla 5.2.2.6-5: Caracterización impacto por zonas verdes - F.F.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Positivo	Media	Puntual	Inmediato	Permanente	Irreversible	Mitigable

**5.2.2.7. Empleo**

Tanto en la fase de construcción como en la de funcionamiento se producirá un incremento de la oferta de empleo, que afectará principalmente a los sectores de población joven y potencialmente activa.

En este sentido estamos ante un impacto positivo de intensidad media y de carácter permanente.

La cuantificación de la demanda de personal o servicios que pueda repercutir en un entorno geográfico próximo a la obra resulta difícil de predecir, ya que estará en función de la capacidad y disponibilidades de la empresa contratante de la obra.

**Tabla 5.2.2.7-1: Caracterización impacto por demanda de mano de obra – F.C.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Positivo	Media	Puntual	Inmediato	Temporal	Medio plazo	Recuperable medio plazo

**Tabla 5.2.2.7-2: Caracterización impacto por demanda de materiales - F.C.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Positivo	Media	Parcial	Inmediato	Temporal	Medio plazo	Recuperable medio plazo

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

**Tabla 5.2.2.7-3: Caracterización impacto por demanda de servicios - F.C.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Positivo	Media	Puntual	Inmediato	Temporal	Medio plazo	Recuperable medio plazo

**Tabla 5.2.2.7-4: Caracterización impacto por funcionalidad del C.T.I.A. - F.F.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Positivo	Alta	Puntual	Medio plazo	Permanente	Irreversible	Irrecuperable

**5.2.2.8. Economía**

Con respecto al sector agrícola, la construcción del C.T.I.A. supone la eliminación de superficie agrícola productiva. Las necesidades de suelo serán satisfechas mediante expropiaciones y ocupación sistemática del suelo agrícola, lo que supone una afección negativa para este sector en tanto reducción de superficie productiva (agraria-forestal) se refiere. Ello supone un impacto negativo para el sector, de tipo persistente e irreversible.

En la fase de construcción el empleo de mano de obra local supondrá un beneficio para la población de la zona. Y una vez se encuentre en pleno rendimiento, con sus dos fases operativas, supondrá un impacto positivo ya que se calcula que las empresas instaladas proporcionarán empleo a unos 1.000 trabajadores.

Con la creación y desarrollo de este Centro de Transportes se favorecerá el desarrollo y modernización del sector del transporte, aprovechando la potencialidad logística de la zona seleccionada.

**Tabla 5.2.2.8-1: Caracterización impacto por ocupación del suelo - F.C.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Negativo	Baja	Puntual	Inmediato	Permanente	Irreversible	Irrecuperable

**Tabla 5.2.2.8-2: Caracterización impacto por demanda mano de obra - F.C.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Positivo	Media	Puntual	Inmediato	Temporal	Reversible a medio plazo	Recuperable a medio plazo

**Tabla 5.2.2.8-3: Caracterización impacto por demanda de materiales - F.C.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
--------------	-------------------	------------------	----------------	---------------------	-----------------------	------------------------

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

Positivo	Media	Parcial	Inmediato	Temporal	Reversible a medio plazo	Recuperable a medio plazo
----------	-------	---------	-----------	----------	--------------------------	---------------------------

**Tabla 5.2.2.8-4: Caracterización impacto por demanda de servicios por trabajadores - F.C.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Positivo	Media	Puntual	Inmediato	Temporal	Reversible a medio plazo	Recuperable a medio plazo

**Tabla 5.2.2.8-5: Caracterización impacto por funcionalidad del C.T.I.A. - F.F.**

<b>Signo</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Extensión</b>	<b>Momento</b>	<b>Persistencia</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Recuperabilidad</b>
Positivo	Muy alta	Parcial	Medio plazo	Permanente	Irreversible	Irrecuperable

**5.2.2.9. Patrimonio histórico-artístico**

En principio, no se verá afectado ningún resto arqueológico u otro Patrimonio Inmueble incluido en el Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía (SIPHA). No obstante comentar que queda muy cercano el yacimiento *Camping El Villar*, aunque fuera de la zona de actuación según la cartografía recibida del SIPHA.

**5.2.2.10. Vías pecuarias y vías verdes.**

No resultará afectada ninguna vía pecuaria.

**5.2.2.11. Espacios protegidos.**

No resultará afectado ningún espacio protegido.

A continuación se incluye la matriz de importancia resultante:

FACTORES AMBIENTALES		ELEMENTOS DEL PLANEAMIENTO SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTOS													Importancia de impactos por factores	
		FASE DE CONSTRUCCIÓN						FASE DE FUNCIONAMIENTO								
		Ocupación del suelo	Movimiento de tierras	Demanda de mano de obra	Demanda de materiales	Demanda de servicios por trabajadores	Generación de residuos	Vertidos accidentales	Presencia del C.T.I.A.	Funcionalidad del C.T.I.A.	Generación de residuos	Vertidos accidentales	Zonas verdes			
MEDIO FÍSICO	M. Inerte	Atmósfera	Nivel de contaminantes atmosféricos	-16							-17				-33	
			Confort sonoro	-16									18		-26	
		Geología	Capacidad agrológica	-25	-12				-12	-12			-12			-73
			Erosión		-15									19		4
		Hidrología	Hidrología superficial		-26				-18	-32						-76
			Hidrogeología	-18					-20	-23		-16	-29			-106
	M. Biótico	Vegetación	-25	-13					-14		-13		-20	22	-63	
		Fauna	-30	-24					-15		-22		-20	19	-92	
	M. Perceptual	Calidad del Paisaje		-17				-13		-21		-21		22	-50	
	MEDIO SOCIOECONÓMICO	M. Económico	Empleo			18	20	18				32				88
Economía			-25		18	20	18				46				77	
M. Sociocultural		Patrimonio histórico-artístico													0	
		Vías pecuarias y puertas verdes													0	
		Espacios protegidos													0	
<b>Importancia de impactos por factores:</b>			<b>-123</b>	<b>-139</b>	<b>36</b>	<b>40</b>	<b>36</b>	<b>-63</b>	<b>-96</b>	<b>-21</b>	<b>-2</b>	<b>-49</b>	<b>-69</b>	<b>100</b>	<b>-350</b>	

### Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

---

A partir de la información que nos facilita esta matriz de importancia, se observa como la mayoría de los impactos NEGATIVOS generados (71,7 % del total de los analizados), tanto en fase de construcción como en fase de funcionamiento, se pueden considerar como COMPATIBLES (54,5%) y MODERADOS (45,5%) pudiendo ser minimizados con las adecuadas medidas correctoras y protectoras que se comentan en apartados posteriores. No se aprecia ningún impacto SEVERO y mucho menos CRÍTICO.

Se puede apreciar un porcentaje de impactos POSITIVOS (28,3%) representativo, que redundan en la mejora de las infraestructuras de la zona, en el aumento de los niveles económicos y de empleo en el municipio.

#### 5.2.3. Valoración del Impacto Global

Los distintos factores del medio presentan importancias distintas de unos respecto a otros, en cuanto a su mayor o menor grado de contribución a la situación ambiental. Considerando que cada factor representa sólo una parte del medio ambiente, es importante disponer de un mecanismo según el cual todos ellos se puedan contemplar en conjunto, y además ofrezcan una imagen coherente de la situación al hacerlo, o sea, y dicho con otras palabras, es necesario llevar a cabo la ponderación de la importancia relativa de los factores en cuanto a su mayor o menor contribución a la situación del medio ambiente.

Temáticamente el *entorno* está constituido por elementos y procesos interrelacionados, los cuales pertenecen a los siguientes *sistemas*: Medio Físico y Medio Socioeconómico y Cultural y *subsistemas*: Medio Inerte, Medio Biótico y Medio Perceptual por una parte y Medio Económico y Medio Sociocultural por otra.

A cada uno de estos subsistemas pertenecen una serie de *componentes ambientales* susceptibles de recibir impactos, entendidos como los elementos, cualidades y procesos del entorno que pueden ser afectados por el proyecto, es decir, por las acciones impactantes consecuencia de aquél.

Los subsistemas del Medio Físico y el Socio-Económico, están compuestos pues, por un conjunto de componentes ambientales que, a su vez pueden descomponerse en un determinado número de *factores o parámetros*. Considerando que cada factor representa sólo una parte del medio ambiente, es importante disponer de un mecanismo según el cual todos ellos se puedan contemplar en conjunto. Con este fin se atribuye a cada factor un peso o índice ponderal, expresado en *unidades de importancia* (UIP), y el valor asignado a cada factor resulta de la distribución relativa de mil unidades asignadas al total de factores ambientales (Medio Ambiente óptima), (Estevan Bolea, 1984).

A continuación se incluye tabla con las UIP<sup>2</sup> asignadas a cada factor ambiental en el presente estudio, usando como base la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental:

---

<sup>2</sup> Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. V. Conesa Fdez.-Vítora (Mundi-Prensa).

*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

SISTEMA	SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	UIP
MEDIO FÍSICO	M. INERTE	Atmósfera	Nivel de contaminantes atmosféricos	50
			Confort sonoro	50
		Geología	Capacidad agrológica	50
			Erosión	50
		Hidrología	Hidrología superficial	50
			Hidrogeología	50
	<b>TOTAL M. INERTE</b>			<b>300</b>
	M. BIÓTICO	Vegetación	Vegetación	100
		Fauna	Hábitat faunístico	100
		<b>TOTAL M. BIÓTICO</b>		<b>200</b>
	M. PERCEPTUAL	Paisaje	Calidad del paisaje	100
		<b>TOTAL M. PERCEPTUAL</b>		<b>100</b>
	<b>TOTAL MEDIO FÍSICO</b>			
MEDIO SOCIOECONÓMICO	M. SOCIOECONÓMICO	Población y economía	Empleo	50
			Economía	50
		Vías de comunicación		
	<b>TOTAL M. ECONÓMICO</b>			<b>100</b>
	M. SOCIOCULTURAL	Patrimonio histórico-artístico		100
		Vías pecuarias y puertas verdes		100
		Espacios protegidos		100
		<b>TOTAL M. SOCIOCULTURAL</b>		<b>300</b>
<b>TOTAL MEDIO SOCIOECONÓMICO</b>				<b>400</b>
<b>TOTAL MEDIO AMBIENTE</b>				<b>1.000,00</b>

Una vez aplicada la ponderación anterior a los distintos factores del medio contemplados en el estudio, podemos desarrollar el modelo de valoración cualitativa, en base a la importancia de los efectos que cada acción de la actuación produce sobre cada factor del medio.

La matriz de importancia ponderada se incluye a continuación:

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

				ELEMENTOS DEL PLANEAMIENTO SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTOS												Importancia de impactos por factores		
				UIP	FASE DE CONSTRUCCIÓN						FASE DE FUNCIONAMIENTO							
					Ocupación del suelo	Movimiento de tierras	Demanda de mano de obra	Demanda de materiales	Demanda de servicios por trabajadores	Generación de residuos	Vertidos accidentales	Presencia del C.T.I.A.	Funcionalidad del C.T.I.A.	Generación de residuos	Vertidos accidentales		Zonas verdes	
FACTORES AMBIENTALES	M. FÍSICO	M. Inerte	Atmósfera	Nivel de contaminantes atmosféricos	50	0	-0,8	0	0	0	0	0	0	-0,85	0	0	0	-1,65
			Atmósfera	Confort sonoro	50	0	-0,8	0	0	0	0	0	0	-1,4	0	0	0,9	-1,3
		Geología	Capacidad agrológica	50	-1,25	-0,6	0	0	0	-0,6	-0,6	0	0	-0,6	0	0	0	-3,65
			Geología	Erosión	50	0	-0,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,95	0,2
		Hidrología	Hidrología superficial	50	0	-1,3	0	0	0	-0,9	-1,6	0	0	0	0	0	0	-3,8
			Hidrología	Hidrogeología	50	-0,9	0	0	0	0	-1	-1,15	0	0	-0,8	-1,45	0	-5,3
	M. Biótico	Vegetación	100	-2,5	-1,3	0	0	0	0	-1,4	0	-1,3	0	-2	2,2	-6,3		
		Fauna	100	-3	-2,4	0	0	0	0	-1,5	0	-2,2	0	-2	1,9	-9,2		
	M. Perceptual	Calidad del Paisaje	100	0	-1,7	0	0	0	-1,3	0	-2,1	0	-2,1	0	2,2	-5		
	M. SOCIOECONÓMICO	M. Económico	Empleo	50	0	0	0,9	1	0,9	0	0	0	1,6	0	0	0	4,4	
			Economía	50	-1,25	0	0,9	1	0,9	0	0	0	2,3	0	0	0	3,85	
		M. Sociocultural	Patrimonio histórico-artístico	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Vías pecuarias y puertas verdes			100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Espacios protegidos			100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>Importancia de impactos por factores:</b>				<b>1.000</b>	<b>-8,9</b>	<b>-9,65</b>	<b>1,8</b>	<b>2</b>	<b>1,8</b>	<b>-3,8</b>	<b>-6,25</b>	<b>-2,1</b>	<b>-1,85</b>	<b>-3,5</b>	<b>-5,45</b>	<b>8,15</b>	<b>-27,75</b>	

### Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

A partir de la matriz anterior, se identifican las acciones más agresivas o impactantes, que se corresponden con altos valores negativos, para la suma ponderada de la importancia del impacto de cada elemento tipo, *por columnas*. Y estas son:

- Movimiento de tierras, en fase de construcción (IM=-9,65).
- Ocupación de suelo, en fase de construcción (IM=-8,9).
- Vertidos accidentales en fase de construcción (IM=-6,25).

Asimismo, los factores ambientales más impactados por las acciones de la posible actuación urbanística, se corresponden con altos valores negativos, para la suma ponderada de la importancia de los elementos tipo para cada impacto, *por filas*. Éstos son:

- La fauna, como consecuencia de las perturbaciones sufridas en la fase de construcción, pérdida de hábitats, afección periodos de nidificación, etc... (IM=-9,2).
- Vegetación, como consecuencia de la afección provocada por la ocupación de suelo y movimientos de tierras en fase de construcción, y por los posibles vertidos accidentales tanto en fase de construcción como de funcionamiento. (IM=-6,3)
- Aguas subterráneas, con los riesgos potenciales de contaminación por posibles vertidos accidentales, ya que un porcentaje significativo del C.T.I.A. se ubica sobre terrenos de permeabilidad alta. (IM=-5,3).

Por otro lado obtenemos los factores que pueden verse afectados de forma positiva, por la actuación prevista. Estos son:

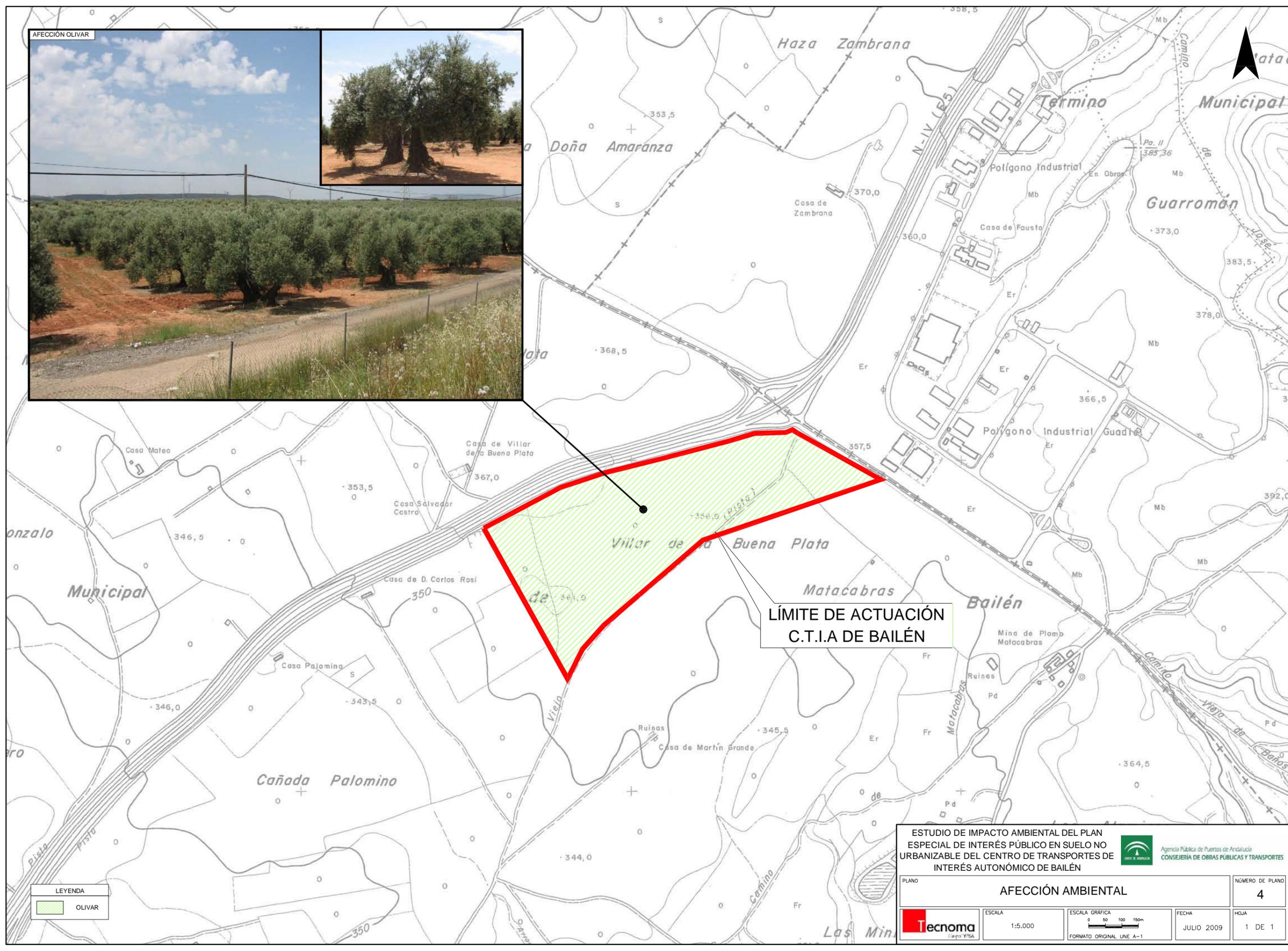
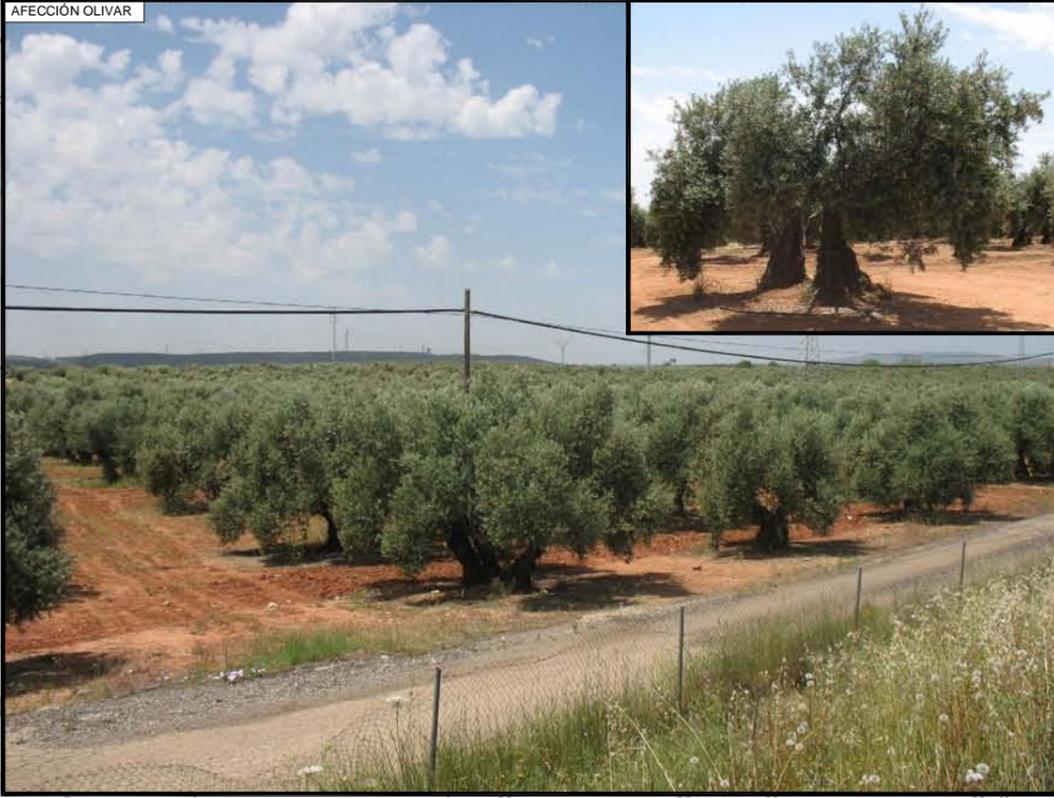
- Empleo (IM=4,4) y economía (IM=3,85), los cuales se verán incrementados por la construcción y funcionamiento del C.T.I.A.

### **CONCLUSIÓN:**

Como consecuencia de todo lo comentado con anterioridad, el IMPACTO GLOBAL del Plan Especial de interés supramunicipal del C.T.I.A. de Bailén, se puede considerar como COMPATIBLE. Para lograr esta categoría es fundamental que se tomen en consideración las medidas protectoras y correctoras que se proponen a continuación.

Por último se incluye plano en el que se han representado los impactos ambientales identificados:

AFECCIÓN OLIVAR



**LÍMITE DE ACTUACIÓN  
C.T.I.A DE BAILÉN**

LEYENDA	
	OLIVAR

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL DE INTERÉS PÚBLICO EN SUELO NO URBANIZABLE DEL CENTRO DE TRANSPORTES DE INTERÉS AUTONÓMICO DE BAILÉN			
		Agencia Pública de Puertos de Andalucía CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES	
PLANO	<b>AFECCIÓN AMBIENTAL</b>		NÚMERO DE PLANO
			<b>4</b>
	ESCALA	ESCALA GRÁFICA	FECHA
	1:5.000	 0 50 100 150m FORMATO ORIGINAL LNE A-1	JULIO 2009
			HOJA
			1 DE 1

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

## 6. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS.

Una vez identificados y valorados los impactos previsibles del desarrollo del Plan Especial del C.T.I.A. de Bailén, se proponen a continuación una serie de medidas encaminadas a prevenir, reducir y mitigar aquellos aspectos ambientales negativos.

El diseño y definición de medidas preventivas y correctoras, se encuentra en correspondencia con la fase en la que se encuentra la actuación en estudio. Las medidas que a continuación se describen, poseen por tanto, el alcance propio de una primera visión, redactándose en muchos casos directrices a seguir durante el desarrollo del Plan Especial.

### 6.1. Medidas preventivas.

Son aquellas de carácter preventivo, relacionadas principalmente con la forma de ejecución durante la fase de obras.

#### 6.1.1. Medidas preventivas de carácter general.

Conjunto de medidas preventivas orientadas a la protección general del ámbito afectado como son:

- Balizamiento de la zona de trabajo y viales de obra, así como la colocación de carteles informativos delimitando el acceso fuera de la zona balizada.
- No se podrán verter sustancias contaminantes.
- Las zonas de instalaciones de obra y descanso de maquinaria y equipos, se situarán alejadas de los cursos de agua, respetándose así mismo cualquier árbol de cualquier tamaño y rodales de matorral.
- Instalación de sistema de recogida, drenaje y depuración de las aguas de lluvia, así como acondicionamiento de zona para cambio de aceite de maquinaria y reparaciones y de zona de acopio de residuos peligrosos, para su almacenamiento hasta la retirada por el Gestor autorizado.
- La gestión de los diferentes residuos generados tanto en la fase de obra como en la de funcionamiento, deberán seguir la normativa aplicable en cada caso (residuos sólidos urbanos, residuos peligrosos y residuos inertes).
- RESIDUOS PELIGROSOS (Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos): Las empresas que se instalen en el centro y sean productoras de residuos peligrosos deberán de autorizarse. Si se producen los mencionados residuos peligrosos en cantidad anual inferior a 10.000 kg, la actividad se considera como pequeño productor de residuos peligrosos, a los efectos previstos en el R.D. 833/1988. Si la cantidad fuera superior, deberían de solicitar la autorización según la Sección 1ª del Capítulo II y cumplir con las obligaciones de la Sección 2ª del mismo Capítulo del Real Decreto anterior.
- 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): Las empresas que se implanten cuyas actividades sean

### Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

potencialmente contaminadoras del suelo, por estar recogidas en el anexo I del Real Decreto 9/2005, están obligados a remitir a la Consejería de Medio Ambiente, en un plazo de dos años un informe preliminar de situación para cada uno de los suelos en los que se desarrolla dicha actividad, con el alcance y contenido mínimo que se recoge en el anexo II del R.D. 9/2005. Igual ocurre para las empresas que produzcan manejen o almacenen más de 10 toneladas al año de una o varias de las sustancias incluidas en el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas, clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y aquellas cuyo almacenamiento de combustible para uso propio, tenga un consumo anual superior a 300.000 litros con un volumen total de almacenamiento igual o superior a 50.000 litros.

- PUNTOS LIMPIOS (Ley 7/2007, de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, GICA): Los nuevos polígonos industriales y las ampliaciones de los existentes deberán contar con un punto limpio. En el proyecto de ejecución se incluirá la localización y características de los puntos. La gestión de la citada instalación corresponderá a una empresa con la autorización para la gestión de residuos.
- ESCOMBROS Y RESTOS DE DEMOLICIÓN DE OBRA (RCD'S) (Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición): el proyecto de ejecución de la obra incluirá un estudio de gestión de RCD's con el contenido mínimo que se indica en el artículo 4.a) del R.D. anterior.
- Se elaborará un plan antiincendios durante la realización del proyecto de ejecución de obras de infraestructura. Tendrá como objetivo la prevención de incendios forestales que puedan tener como origen los trabajos de construcción y explotación del área logística.
- Deberá asegurarse la continuidad de los servicios afectados (carreteras, caminos rurales y agrícolas, vías pecuarias, líneas eléctricas y telefónicas, etc.), de modo que quede garantizado el mantenimiento de las actuales condiciones de permeabilidad territorial. Para ello, el proyecto deberá contemplar, con el grado de detalle adecuado, las afecciones que se produzcan así como las soluciones adoptadas.

#### 6.1.2. Medidas preventivas sobre la calidad del aire

Durante la fase de construcción se proponen las siguientes medidas:

- La maquinaria utilizada en las obras deberá estar homologada por los servicios técnicos autorizados, en lo relativo a los niveles de potencia acústica admisible, emisión sonora de máquinas, equipos de obras y vehículos a motor. La documentación para facilitar las comprobaciones oportunas requeridas deberá estar actualizada al día del inicio de las obras y mantener su vigencia durante todo el período de desarrollo de las mismas.
- Limitación de la velocidad de circulación de los vehículos a fin de minimizar los niveles de ruido y la producción de polvo.
- Se minimizarán las emisiones de polvo mediante riegos de las superficies de los acopios de tierra en los tajos de carga y de la plataforma, así como en las pistas. Se evitará la fuga de material desde camión de transporte mediante el cerramiento eficaz de la caja. En los transportes de

### Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

materiales, así como de los residuos generados, se utilizarán mallas que tapen el material transportado evitando el vertido sobre accesos o vías de circulación.

Por último, durante la fase de explotación se proponen las siguientes medidas:

- Realización de campañas puntuales, mediante estación móvil, de control de la calidad del aire en una zona del municipio más cercana al futuro C.T.I.A. 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 realizasen 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.
- Cumplimiento de la normativa vigente.
- Fomento de la utilización de sistemas de obtención de energía renovable para calefacción o agua caliente, mediante la instalación de paneles solares fotovoltaicos o térmico-solares.
- Tecnologías de baja y nula emisión de residuos.
- Cambios y correcciones en los procesos industriales.
- Utilización de materiales que garanticen el aislamiento acústico, sobre todo en las nuevas viviendas a construir.
- Creación de nuevas zonas verdes.
- Fomento de la utilización de sistemas de transporte colectivos.
- Limitación de la velocidad en los viales incluidos en el proyecto a 50 km/h en la red principal y 30 km/h en la secundaria.
- Se recomienda el uso de pavimento poroso que disminuya el ruido generado por el tráfico y la construcción de badenes que obligue a los conductores a disminuir la velocidad. En áreas sensibles al ruido, se recomienda la utilización de pavimentos bituminosos porosos o de textura abierta que, con 40 mm de espesor, pueden reducir el ruido de rodadura entre 3 o 4 dB(A). Asimismo, se recomienda no utilizar adoquinados y hormigones estriados en dichas áreas.
- Los firmes especiales antirruído son eficaces en vías con velocidades superiores a 60 km/h, por lo que se recomienda su utilización en las vías de red principal y, muy particularmente, en las de la red metropolitana o la urbana de velocidad 80 km/h.
- Garantizar la fluidez de circulación mediante sincronización de semáforos, y restringir zonas al tránsito por coche.
- En el diseño arquitectónico de las futuras edificaciones, se tendrá presente la ubicación de las zonas más sensibles acústicamente (oficinas...), 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.

### Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

- Incorporación de aislamientos acústicos en las fachadas que procedan, de manera que en base a los niveles de recepción de las mismas, en el interior de las edificaciones no se sobrepasen los niveles máximos.
- Tras la construcción de las instalaciones, se obtendrán “in situ” los niveles de presión sonora en los puntos de muestreo PM y/o RVL, reflejados en el estudio acústico realizado, 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.

#### 6.1.3. Medidas preventivas sobre los suelos

Durante la fase de construcción:

- Con objeto de minimizar la superficie de afección y la intensidad del impacto sobre la geología y la geomorfología deberán concretarse, en el Proyecto de Ejecución de Obras de Infraestructura, los movimientos de tierra necesarios, las posibilidades de reutilización de los materiales extraídos y la ubicación, forma y restauración de las canteras, préstamos y vertederos estimados necesarios.
- En general se considera muy importante la conservación de los suelos fértiles, ya que es el factor del medio que sustenta el desarrollo de la vegetación y, además, porque los procesos de edafogénesis son extremadamente lentos. En consecuencia, su recuperación es muy difícil y su pérdida supone una disminución de este recurso natural. Con objeto de preservarlos, el Proyecto de Ejecución de Obras de Infraestructura deberá prestar especial atención a:
  - Minimizar la ocupación permanente y temporal de los suelos de calidad muy alta y alta.
  - Evitar la extracción de materiales y el vertido de sobrantes de ellos.
  - Por último, cuando sea inevitable su afección, en el Proyecto de Ejecución de Obras se proveerá la retirada de la capa superficial, su mantenimiento mientras duren las obras y su extendido sobre los taludes resultantes tras el modelado del terreno y sobre las zonas verdes.
- Durante la fase de construcción la circulación de vehículos pesados en el entorno de la obra así como de maquinaria de construcción supone un riesgo de vertido de productos contaminantes al suelo, en especial aceites e hidrocarburos. Con objeto de minimizar los posibles vertidos es necesario disponer los parques de maquinaria sobre suelos previamente impermeabilizados y seleccionar estas zonas entre los suelos de menor valor en el entorno de la actuación. Igualmente, deberán disponerse recipientes para recoger los excedentes de aceites y demás líquidos contaminantes que derivan del mantenimiento de la maquinaria al objeto de minimizar su vertido sobre los suelos.
- La puesta en marcha de hormigón conlleva sistemáticamente vertidos incontrolados derivados de la limpieza de las cubas en las inmediaciones de las estructuras o caminos de acceso, soportando impactos por contaminación de suelos y malos acabados de las obras. Con objeto de permitir la limpieza de las cubas, sin producir las citadas afecciones, se habilitarán en todos los tajos de obra con necesidades de hormigón puntos de limpieza de cubas de hormigón, para acumular allí los vertidos. Estos puntos estarán situados en los terrenos afectados por la obra, evitando puntos cercanos a los cauces o zonas de vegetación.

## Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

### 6.1.4. Medidas preventivas sobre el sistema hidrológico

Conjunto de medidas orientadas a la protección general del ámbito afectado durante las obras:

- Impermeabilización del suelo para evitar la contaminación procedente de parques de maquinaria y otras instalaciones auxiliares.
- Se evitará cualquier vertido, sólido o líquido, sobre los cauces o sus proximidades.

Durante la fase de explotación:

- En las zonas ajardinadas, se instalará un sistema de automatización de riego, incluyendo una red de tensiómetros distribuida por las zonas regables, que permita ajustar la dosis y frecuencia de riego estrictamente a las necesidades y capacidad de retención del agua del suelo.
- Se estudiará la posibilidad de ubicación de un depósito que recoja las aguas pluviales, para su posterior reutilización para riego.
- Los riegos se realizarán en horario nocturno y ateniéndose a las necesidades de frecuencia y dosis determinadas en función del estado de humedad del suelo.

### 6.1.5. Medidas preventivas sobre la vegetación.

Las medidas protectoras de la vegetación corresponden a las medidas a adoptar durante la construcción y que básicamente se basan en la realización de las obras mediante un respeto al entorno más inmediato a la zona de obras.

La principal medida es el jalonamiento de las áreas estrictamente ocupadas por las obras, especialmente en las zonas donde se conservan restos de la vegetación de interés con el fin de minimizar al máximo posible la afección.

Se estudiará la ejecución de trasplantes a las zonas verdes, de aquellos ejemplares de más valor que puedan verse afectados.

Por otro lado, los árboles que no se vean afectados directamente por el trazado, pero que puedan verse dañados por su proximidad a la obra, serán protegidos mediante la colocación de un vallado alrededor de los mismos o la disposición de protecciones directamente sobre los troncos.

El proyecto de ejecución incluirá el preceptivo Plan de Autoprotección contra incendios, dando cumplimiento con la ley 5/99, de 29 de junio, de Prevención y Lucha Contra los Incendios Forestales y con el decreto 247/2001 de 13 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales, al objeto de establecer las medidas y actuaciones necesarias para la lucha contra incendios forestales y la atención de las emergencias derivadas de los mismos.

### 6.1.6. Medidas preventivas sobre la fauna.

Al igual que en el caso anterior, las medidas protectoras de la fauna, se corresponden con aquellas a adoptar durante la fase de construcción. Con objeto de minimizar la superficie afectada por las labores de despeje y desbroce, y consiguientemente la destrucción de hábitats y el riesgo de pérdida de puestas y camadas, la ocupación de suelos se deberá limitar al mínimo imprescindible, especialmente

### Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

en las zonas de mayor sensibilidad desde el punto de vista faunístico. Para ello, se deberá controlar el espacio a ocupar, de forma que se aprovechen en la medida de lo posible los caminos ya existentes para el acceso a obra, espacios ya degradados para la ubicación del parque de maquinaria e instalaciones de obra, etc...

#### 6.1.7. Medidas preventivas sobre el patrimonio

Aunque en principio no se prevé la afección a yacimientos arqueológicos catalogados, es posible que durante la ejecución de las obras, se puedan producir hallazgos de interés cultural. Si ello ocurriera, deberán tomarse las medidas precautorias oportunas, así como informar inmediatamente a la Delegación Provincial de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía en Jaén.

Por otro lado, dada la cercanía del yacimiento *Camping El Villar* a la zona de actuación, se realizará un seguimiento arqueológico de los movimientos de tierra a fin de evitar la afección al mismo, para lo cual se contará con personal especializado, y previamente se solicitará autorización a la Consejería de Cultura.

## **6.2. Medidas correctoras.**

Las medidas correctoras, incorporadas al proyecto de ejecución de obras de infraestructura con las especificaciones técnicas y económicas reflejadas en los documentos de Pliego, Planos y Presupuestos, contendrán la documentación necesaria para definir detalladamente las obras que han de efectuarse y la forma de realizarlas, precisando las características de los materiales a emplear, así como sus posibles procedencias y las especificaciones de las distintas unidades de obra a ejecutar, con el fin de conseguir los resultados óptimos, conjugando los puntos de vista técnicos, económicos y ambientales, tanto en la fase de ejecución de las obras como en la de su explotación.

El Estudio de Impacto Ambiental sólo puede llegar a la propuesta de una serie de medidas correctoras sobre los distintos elementos del medio, a la espera de que con las indicaciones del informe de valoración ambiental que emita la Consejería de Medio Ambiente, se puedan concretar y ampliar dichas medidas en la fase de proyecto.

#### 6.2.1. Medidas correctoras sobre la calidad del aire.

No se estima necesaria la adopción de medidas correctoras sobre la calidad del aire, dados los resultados y conclusiones obtenidas en los estudios acústicos y de inmisiones realizados para el presente documento.

#### 6.2.2. Medidas correctoras sobre la geomorfología, topografía e instalaciones auxiliares de obra.

Las medidas corresponderán a la adecuación morfológica de las modificaciones ocasionadas en el terreno, junto a la restitución de las superficies desnudas, para lo cual se utilizará la tierra vegetal recuperada al inicio de los trabajos.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

6.2.3. Medidas correctoras sobre la vegetación.

Las medidas consisten en la revegetación de los taludes y de las zonas desforestadas, con la finalidad de estabilizar pendientes y recuperar la cubierta vegetal. Las actuaciones a llevar a cabo dependerán de los terrenos.

Para la vegetación se utilizarán especies arbóreas y arbustivas autóctonas y de bajos requerimientos hídricos.

6.2.4. Medidas correctoras sobre el patrimonio.

En el supuesto de detectarse durante la fase de construcción, la presencia de restos arqueológicos, se comunicará inmediatamente a la Consejería de Cultura, y se actuará atendiendo a las directrices que marque la misma.

6.2.5. Medidas correctoras sobre el paisaje.

El proyecto deberá contemplar y presupuestar la creación de pantallas vegetales en los alrededores del C.T.I.A. Estas barreras se crearán con especies autóctonas de arbolado y matorral implantadas de forma irregular y en manchas, aunque en determinados casos podrán emplearse especies de crecimiento rápido que serán paulatinamente sustituidas por especies autóctonas.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

## 7. PLAN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PLANEAMIENTO.

### 7.1. MÉTODOS PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTUACIONES, DE LAS MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS Y DE LAS CONDICIONES PROPUESTAS.

Para el control y seguimiento de las diferentes actuaciones, se incluye a continuación un plan de control cuyos objetivos básicos son:

- Controlar el cumplimiento de la legislación aplicable en cada caso, así como la ejecución de las medidas protectoras y correctoras propuestas.
- Comprobar la oportunidad y eficacia de todas las medidas correctoras propuestas.
- Advertir alteraciones por cambios repentinos en las tendencias de impacto.
- Detectar efectos negativos no identificados durante la redacción del estudio de incidencia ambiental, estableciendo un control que permita introducir los elementos correctores oportunos para limitar estos efectos imprevistos dentro de los límites compatibles con la preservación de los recursos afectados.

El control se ejecutará por personal propio o por Asistencia Técnica, para lo cual se nombrará un Coordinador Ambiental.

#### 7.1.1. Vigilancia ambiental durante la fase de construcción.

El seguimiento en fase de construcción se llevará a cabo por un titulado superior, durante los meses que duran las obras.

##### 7.1.1.1. *Prescripciones ambientales durante la fase de construcción*

Se llevarán a cabo los siguientes controles por parte del Coordinador Ambiental:

- Control de los niveles sonoros de la maquinaria de obra y vibraciones. La maquinaria de obra deberá estar al día en el cumplimiento de las inspecciones técnicas establecidas por la legislación vigente en la materia. El contratista de la obra estará obligado a garantizar el cumplimiento de la normativa referente a:
  - Determinación y limitación de la potencia acústica de la maquinaria de obra.
  - Homologación por los Servicios Técnicos autorizados en lo referente al ruido de la maquinaria de obra y de los vehículos de transporte utilizados en la misma.

La documentación acreditativa del cumplimiento de la normativa acústica deberá estar actualizada al día del inicio de las obras y mantener su vigencia durante todo el período de desarrollo de las mismas.

- Control de las medidas de protección contra el polvo. Se controlará que durante las obras el contratista lleve a cabo las medidas preventivas especificadas en el apartado de medidas correctoras: Riego en la zona de excavación, riego de los montones de tierra en los tajos de carga,

### Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

riego periódico de las pistas con agua, cierre eficaz de la caja del camión, riego de los neumáticos con una manguera, etc.

- Control del cumplimiento de la legislación en materia de residuos peligrosos generados por las obras. Se comprobará que se está efectuando una correcta gestión de los residuos peligrosos generados en la obra (aceites usados, baterías, aerosoles, pinturas, suelo contaminado, envases contaminados, trapos contaminados, etc.). Para ello, en el momento que considere oportuno exigirá al contratista la presentación de albaranes o cualquier otro documento acreditativo de la entrega de los mismos a gestor autorizado. Se comprobará que el contratista se ha dado de alta como pequeño productor de residuos peligrosos. Además, se comprobará que todos los residuos peligrosos están sobre una superficie impermeabilizada, en recipientes etiquetados adecuadamente y que no se vierten al suelo o a los cauces.
- Control de la impermeabilización de la zona ocupada por el parque de maquinaria. Se comprobará que el parque de maquinaria está sobre una superficie impermeabilizada.
- Control del material inerte. Se comprobará que el Contratista ha presentado el Plan de Gestión de Residuos de Construcción de acuerdo a lo definido en el R.D. 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Control de otros residuos y de la limpieza de cubas de hormigón. Se comprobará que el resto de residuos se lleva a vertedero autorizado.
- Control del acopio de material de obra. Se comprobará que el material de obra se está acopiando dentro de la zona expropiada.
- Control del transporte de materiales. Se comprobará que los camiones transportan el material a la velocidad establecida y que no hay roturas o levantamiento de las lonas de protección.
- Control de la colocación de barreras para la protección de las aguas superficiales. Se comprobará que se han colocado las barreras para la protección de cauces.
- Control de la recuperación de la zona de instalaciones provisionales de obra. Se comprobará que se ha procedido a la recuperación de la zona afectada tras finalizar las obras.

#### *7.1.1.2. Control de la protección de la vegetación durante la fase de construcción.*

El Coordinador Ambiental comprobará que se ha delimitado el perímetro de obras, y se ha protegido la vegetación que puede verse afectada previsiblemente por las obras, bien de forma individual, bien de forma conjunta. El control de la protección de la vegetación se realizará junto con el control de las prescripciones ambientales.

#### *7.1.1.3. Control de la protección de las aguas.*

El Coordinador Ambiental comprobará que se adoptan las medidas protectoras y que no existen materiales en las proximidades de los cauces con riesgo de ser arrastrados.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

*7.1.1.4. Control de las medidas de protección del patrimonio arqueológico durante la fase de construcción.*

Se comprobará que se están llevando a cabo las medidas de protección del patrimonio arqueológico, bajo la autorización de la Consejería de Cultura.

*7.1.1.5. Control del estado y evaluación de las plantaciones realizadas.*

El Coordinador Ambiental:

- Controlará que los materiales empleados cumplen los requisitos de calidad.
- Verificará que las operaciones de preparación del terreno e implantación de la vegetación se realizan según lo especificado en el proyecto.
- Comprobará la evolución de las plantaciones realizadas mediante visitas periódicas donde se anotarán aquellos aspectos que permitan conocer su evolución en el tiempo y detectar cualquier problema que presenten. Se realizará un seguimiento estrecho de la conservación de las plantaciones, se comprobará la distribución y densidad de las mismas. Los porcentajes de baja considerados normales y admisibles serán del 15%. Cuando el resultado del muestreo denote unas bajas excesivas, se determinará si corresponde a:
  - Los individuos de una especie en general.
  - Unos días concretos en que fueron plantadas.
  - Un lote de llegada a la obra o el suministrado por un vivero en particular.

Además se comprobará si las causas intrínsecas de las bajas son:

- Posibles enfermedades o plagas.
  - Estado del sistema radicular.
  - Signos de deficiencias nutricionales.
  - Signos de sequía.
  - Signos de heladas.
- Vigilará la aparición de procesos erosivos.

*7.1.1.6. Control de la reposición de servicios.*

Se comprobará que se han repuesto a su situación original todos los servicios afectados.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

<b>PRESCRIPCIONES AMBIENTALES DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN: CONTROL DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS</b>	
<b>Objetivo</b>	Garantizar el cumplimiento de las prescripciones relativas a la gestión de los Residuos Peligrosos provenientes de la actividad y mantenimiento de la maquinaria, etc. Para ello se plantea la inspección directa de las instalaciones productoras de estos residuos, de su gestión en obra y de su recogida y tratamiento por el gestor de Residuos Peligrosos.
<b>Calendario de campañas</b>	Mensual en la fase de obra
<b>Indicador</b>	Estado de las instalaciones auxiliares productoras de los Residuos Peligrosos. Gestión de los Residuos Peligrosos. Recogida y eliminación de los Residuos Peligrosos, incluyendo comprobación de la actividad del gestor de residuos.
<b>Umbral</b>	Presencia de Residuos Peligrosos fuera de las instalaciones diseñadas para su almacenamiento previo a retirada. Incumplimiento de la normativa vigente de Residuos Peligrosos, tanto en obra como por parte del gestor de residuos.
<b>Puntos de comprobación</b>	Todas las instalaciones susceptibles de generar Residuos Peligrosos.
<b>Medidas complementarias</b>	Cierre de la instalación afectada hasta su puesta a punto. Detención de las actividades generadoras de la afección hasta su puesta a punto. Penalización a la empresa contratista y al gestor de residuos hasta la puesta en marcha de la actividad. Retirada y limpieza del área afectada por los residuos por parte de la empresa contratista.
<b>Información a proporcionar por el contratista</b>	El contratista presentará a la Dirección de Obra regularmente la documentación que certifique la gestión adecuada de los residuos peligrosos.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

<b>PRESCRIPCIONES AMBIENTALES DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN: CONTROL DE LOS RESIDUOS NO PELIGROSOS</b>	
<b>Objetivo</b>	Garantizar el cumplimiento de las prescripciones relativas a la gestión de los residuos no peligrosos, que se generan durante las obras (restos orgánicos, hormigón, piezas metálicas, neumáticos, elementos plásticos, inertes, etc.).
<b>Calendario de campañas</b>	Mensual en la fase de obra
<b>Indicador</b>	Gestión de los residuos no peligrosos. Plan de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición. Recogida y envío a vertedero autorizado. Autorizaciones de vertido de inertes.
<b>Umbral</b>	Presencia de residuos fuera de la zona de expropiación sin las autorizaciones pertinentes.
<b>Puntos de comprobación</b>	Zona de obras y alrededores.
<b>Medidas complementarias</b>	Retirada de todos los residuos a vertedero autorizado.  Retirada y limpieza del área sin autorización para acopio de material inerte y reparación del espacio afectado
<b>Información a proporcionar por el contratista</b>	El contratista presentará el Plan de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición de acuerdo a lo exigido en el R.D.105/2008. Además, presentará la carta de aceptación de los residuos inertes en vertedero autorizado, y el justificante donde se indicará la cantidad de material inerte depositado.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

<b>PRESCRIPCIONES AMBIENTALES DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN: CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE Y LOS NIVELES SONOROS</b>	
<b>Objetivo</b>	Mantener el aire libre de polvo y controlar las emisiones de gases contaminantes procedentes de la maquinaria de construcción. Protección de las condiciones de sosiego público, por exceso de ruido de la maquinaria de obra en la fase de construcción.
<b>Calendario de campañas</b>	Se actuará diariamente durante los períodos secos, y en todo el período estival para mantener el aire libre de polvo. La documentación acreditativa del cumplimiento de la normativa acústica de la maquinaria deberá estar actualizada al día del inicio de las obras y mantener su vigencia durante todo el período de desarrollo de las mismas
<b>Indicador</b>	Presencia de polvo.  Velocidad de los camiones de obra.  Documentación acreditativa del cumplimiento de la normativa acústica.
<b>Umbral</b>	Presencia ostensible de polvo perceptible por simple observación visual, según criterio del Director de Obra.  Velocidad de los camiones que transportan material superior a 50 km/h. Rotura de la carpa.  Ausencia de documentación acreditativa.
<b>Medidas complementarias</b>	Incremento de la humectación en superficies polvorientas. El Director de obra puede requerir el lavado de elementos sensibles afectados.  Adecuación de la maquinaria de obras a las especificaciones de la ITV  Reposición de lona que cubre los camiones.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

<b>PRESCRIPCIONES AMBIENTALES DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN: CONTROL DE LA ZONA DE ACOPIOS DE MATERIALES.</b>	
<b>Objetivo</b>	Evitar la presencia de materiales de obra fuera de la zona expropiada
<b>Calendario de campañas</b>	Mensual en la fase de obra
<b>Parámetros de control</b>	Comprobación directa de la ubicación del material de obra dentro de la zona expropiada.
<b>Umbrales</b>	Presencia de material de obra fuera de la zona de expropiación sin las autorizaciones correspondientes.
<b>Puntos de comprobación</b>	En los lugares reservados a tal efecto.
<b>Medidas complementarias</b>	Desmantelamiento inmediato de la zona ocupada y reparación del espacio afectado.
<b>Información a proporcionar por el contratista</b>	El Contratista presentará la autorización para acopio de material de obra en parcela privada.

<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN: PROTECCIÓN SISTEMA HIDROLOGICO.</b>	
<b>Objetivo</b>	Evitar vertidos a cauces procedentes de las obras
<b>Calendario de campañas</b>	Al menos semanal en fase de obras
<b>Parámetros de control</b>	Presencia de materiales en las proximidades de los cauces con riesgo de ser arrastrados.
<b>Umbrales</b>	Presencia de materiales susceptibles de ser arrastrados.
<b>Puntos de comprobación</b>	En los cauces.
<b>Medidas complementarias</b>	Revisión de las medidas tomadas (barreras de retención). Emisión de informe y en su caso paralización de las obras en las proximidades del cauce o masa de agua con peligro de contaminación y realización de actuaciones complementarias.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN: PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN.</b>	
<b>Objetivo</b>	Evitar las afecciones a la vegetación durante las obras.
<b>Calendario de campañas</b>	Mensual en la fase de obras.
<b>Indicador</b>	% de vegetación afectada por las obras en los 5 metros exteriores en la zona de obras. Balizamiento de lo indicado en el proyecto sobre los individuos arbóreos (protección individual o colectiva).
<b>Umbrales</b>	10% de superficie con algún tipo de afección negativa por efecto de las obras a juicio de la Dirección de Obra.
<b>Puntos de comprobación</b>	Todas aquellas zonas donde se prevea un deterioro de la vegetación.
<b>Medidas complementarias</b>	Detención de la actividad de obra que se haya identificado como causante del deterioro. Definición de un nuevo plan de obra de la actividad detenida, con la incorporación de las medidas necesarias para evitar la afección a la vegetación. Será informado por el equipo de vigilancia y aprobado por la Dirección de Obra.
<b>Observaciones</b>	Se considera vegetación afectada, como norma general, aquella que ha sido eliminada total o parcialmente, dañada de forma traumática por efecto de la maquinaria, presencia ostensible de partículas de polvo en la superficie foliar.  Se deberán reponer las protecciones que se hayan caído o deteriorado.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN: PROTECCIÓN DE LA FAUNA.</b>	
<b>Objetivo</b>	Minimizar la destrucción de hábitats faunísticos.
<b>Calendario de campañas</b>	Mensual en la fase de obras.
<b>Parámetros de control</b>	Comprobación directa de no afección a superficies no expropiadas.
<b>Umbrales</b>	Afecciones fuera de expropiación.
<b>Medidas complementarias</b>	Desafección inmediata de superficies

<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN: CONTROL DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO.</b>	
<b>Objetivo</b>	Garantizar la no afección al patrimonio arqueológico.
<b>Calendario de campañas</b>	El que determine la Consejería de Cultura.
<b>Parámetros de control y umbrales</b>	Comprobación de la aplicación de las medidas protectoras.  Aplicación de lo especificado en el decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el reglamento de vías pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
<b>Puntos de comprobación</b>	Todas las zonas donde se lleven a cabo excavaciones.
<b>Medidas complementarias</b>	En el caso que del resultado de las actuaciones arqueológicas se dedujese la necesidad de desarrollar medidas complementarias no recogidas en el proyecto constructivo, éste no realizará ningún tipo de operación que pueda suponer un deterioro de los recursos culturales detectados, en tanto y en cuanto no reciba la correspondiente orden del Director de obra para proseguir con las actividades de obra potencialmente perjudiciales para la preservación de dichos recursos.
<b>Información a proporcionar por el contratista</b>	En el caso que de lugar, el contratista presentará autorización de la Consejería de Cultura para comenzar los movimientos de tierra.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

<b>FASE DE OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA: CONTROL DEL ESTADO Y EVOLUCIÓN DE LAS PLANTACIONES REALIZADAS.</b>	
<b>Objetivo</b>	Garantizar la eficacia de la reposición de la vegetación afectada.
<b>Actuación</b>	Comprobación directa de la evolución de las zonas revegetadas.
<b>Calendario de campañas</b>	Dos controles anuales durante tres años en las zonas revegetadas, una vez contemplados todos los trabajos o efectuada la recepción de la obra. Se realizarán una en primavera y otra en otoño.
<b>Parámetros de control y umbrales</b>	Comprobación directa del estado de las plantas.
<b>Umbrales</b>	15% de marras.
<b>Puntos de comprobación</b>	En los puntos donde se van a realizar las plantaciones (reposición de la vegetación).
<b>Indicador</b>	Comprobación del grado de cobertura de la superficie plantada y de la reposición de las plantas.
<b>Medidas complementarias</b>	Reposición de marras. Se anotarán las fechas de reposición de marras y las especies empleadas.

<b>FASE CONSTRUCCIÓN: CONTROL DE LA REPOSICIÓN DE LOS SERVICIOS AFECTADOS.</b>	
<b>Objetivo</b>	Dejar en su situación inicial los servicios afectados.
<b>Calendario de campañas</b>	Mensualmente, durante la fase de obras.
<b>Parámetros de control y umbrales</b>	Comprobación directa de la reposición. Aplicación de lo especificado en la normativa vigente.
<b>Puntos de comprobación</b>	Todas las zonas donde se afecten servicios.
<b>Medidas complementarias</b>	Reposición inmediata del servicio.
<b>Información a proporcionar por el contratista</b>	En el caso que de lugar, el contratista presentará autorización con los organismos afectados.

## Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

### 7.1.2. Vigilancia ambiental durante la fase de funcionamiento.

El seguimiento constituye el único mecanismo fiable para la evaluación de los resultados de las medidas propuestas por este sistema de gestión. Los objetivos básicos de la vigilancia son los siguientes:

- Evaluar la eficacia de las medidas propuestas.
- Proporcionar los mecanismos de control que permitan comprobar el grado de cumplimiento con la legislación ambiental.
- Permitir la mejora y actualización del sistema de gestión.

Los componentes del seguimiento se describen a continuación.

#### *A. Gestión Integral de residuos*

Los residuos de tipo urbano se entregarán a una empresa debidamente autorizada para su gestión para que los traslade a vertedero municipal controlado. Mientras se procede a esta retirada, estos residuos se acumularán en contenedores.

El responsable ambiental se encargará de la ejecución de esta medida y de la inexistencia de restos abandonados indiscriminadamente.

Para el caso de los residuos de envases y envases usados, se almacenarán separados por tipos de residuos y se entregarán a un agente para su reutilización, a un recuperador o a un valorizador autorizado.

En el caso de generar cantidad suficiente, se recogerán y almacenarán los residuos peligrosos separados de los asimilables a urbanos. Los residuos peligrosos se entregarán a gestor autorizado.

El encargado del establecimiento llevará a cabo la ejecución de esta medida, archivando copia del documento de entrega (durante un período de tiempo no inferior a 5 años) para ser mostrado a los organismos ambientales competentes, en el caso de que éstos lo requiriesen.

En cualquier caso todos los residuos peligrosos no se almacenarán por un período superior a 6 meses.

#### *B. Aguas residuales*

El responsable ambiental se encargará de controlar que las aguas residuales están conectadas a la canalización de aguas residuales existente.

#### *C. Calidad del aire*

Se realizarán campañas puntuales, mediante estación móvil, de control de la calidad del aire en una zona del municipio más cercana al futuro C.T.I.A. 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 realizasen 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.

### Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

Por otro lado, 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.

El encargado ambiental se encargará de controlar que las actividades que se desarrollen en el C.T.I.A. no superan los límites máximos establecidos por la legislación.

## **7.2. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS SOBRE LOS CONDICIONANTES Y SINGULARIDADES A CONSIDERAR EN LOS PROCEDIMIENTOS DE PREVENCIÓN AMBIENTAL EXIGIBLES A LAS ACTUACIONES DE DESARROLLO DEL PLANEAMIENTO.**

Como se comentó al inicio del apartado de identificación de impactos, en el plan especial existe una indeterminación respecto de las importantes características básicas de las actuaciones e instalaciones concretas que se localicen en el planeamiento objeto de estudio. Este hecho, condiciona la dificultad de realizar una valoración más exhaustiva así como el diseño de un programa de medidas correctoras efectivas. No obstante, el problema podrá resolverse, en etapas posteriores gracias a los instrumentos de Prevención Ambiental establecidos en la ley 7/2007 de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, como son la Autorización Ambiental Integrada, Autorización Ambiental Unificada, Evaluación Ambiental y Calificación Ambiental, de las distintas actuaciones y proyectos de actividades que se localicen en el ámbito del planeamiento.

Las instalaciones que, en principio, requerirán un trámite de prevención ambiental independiente al presente Estudio de Impacto Ambiental antes del comienzo de su actividad, de acuerdo con la ley 7/2007, ya que quedan recogidas en su Anexo I, son las siguientes:

- 1). Estación de servicio: Calificación Ambiental.
- 2). Talleres de reparación de vehículos: Calificación Ambiental.
- 3). Lavado y engrase de vehículos: Calificación Ambiental.
- 4). Restaurantes: Calificación Ambiental.

La Calificación Ambiental favorable constituye requisito indispensable para el otorgamiento de la licencia municipal correspondiente. La Calificación Ambiental tiene por objeto la evaluación de los efectos ambientales de determinadas actuaciones, así como la determinación de la viabilidad ambiental de las mismas y de las condiciones en que deben realizarse.

Corresponde a los Ayuntamientos la tramitación y resolución del procedimiento de calificación ambiental, así como la vigilancia, control y ejercicio de la potestad sancionadora con respecto a las actividades sometidas a dicho instrumento de prevención ambiental. El ejercicio efectivo de esta competencia podrá realizarse también a través de mancomunidades y otras asociaciones locales.

El procedimiento de calificación ambiental se desarrollará con arreglo a lo que reglamentariamente se establezca, integrándose en el de la correspondiente licencia municipal.



*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

Junto con la solicitud de la correspondiente licencia, los titulares o promotores de las actuaciones sometidas a calificación ambiental deberán presentar un análisis ambiental como documentación complementaria al proyecto técnico.

La calificación ambiental se integrará en la correspondiente licencia municipal.

En todo caso, la puesta en marcha de las actividades con calificación ambiental se realizará una vez se traslade al Ayuntamiento la certificación acreditativa del técnico director de la actuación de que ésta se ha llevado a cabo conforme al proyecto presentado y al condicionado de la calificación ambiental.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

## 8. SÍNTESIS.

### 8.1. Contenido del planeamiento e incidencia ambiental analizada.

#### 8.1.1. Planeamiento

La iniciativa de la creación de un Centro de Transportes de Mercancías en Bailén se inscribe en el marco definido por la **Ley 5/2001, que regula las Áreas de Transporte de Mercancías en la Comunidad Autónoma de Andalucía**. El **Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía 2007-2013 (PISTA)**, aprobado mediante el Decreto 457/2008, de 16 de septiembre, y publicado en el BOJA nº 205 del 15 de octubre de 2008, también recoge el Centro de Transporte de Mercancías de Bailén dentro del nodo logístico de Jaén, un área que cuenta con una especial importancia por su ubicación en el principal eje de entrada y salida de Andalucía.

La redacción del Plan Urbanístico de Desarrollo, en adelante Plan Especial de interés supramunicipal, obedece a la necesidad de dotar al área de actuación de la ordenación detallada precisa para su ejecución en desarrollo del planeamiento general y en el marco de los objetivos, criterios y programas de actuación de la Empresa Pública de Puertos de Andalucía.

Así, el objetivo fundamental de la creación y desarrollo de este Centro de Transportes de Interés Autonómico es el de favorecer el desarrollo y modernización del sector del transporte y aprovechar la potencialidad logística de la zona seleccionada.

Esta zona se considera como un espacio para la localización de actividades productivas, de marcado carácter supramunicipal, que por su localización dará servicio a una amplia zona donde se localizan otras actividades económicas, con presencia de amplia gama de elementos productivos y con dotaciones relacionadas con los servicios y el desarrollo de dichas actividades.

La superficie destinada para el Centro de Transportes de Mercancías en el Término Municipal de Bailén es, en un principio, de 34,63 Has, resultando finalmente un ámbito de 32,02 Has, una vez se actualiza con la modificación del enlace correspondiente al *“Anteproyecto de Adecuación, Reforma y Conservación del Corredor de Andalucía A-4, Autovía del Sur, PP.KK. 245,039 al 347,500. Tramo: Límite Provincia Ciudad Real – Límite Provincia de Córdoba”*, de la Subdirección General de Conservación y Explotación (DGC, Ministerio de Fomento).

La localización de la reserva en la zona de Bailén, viene justificada por la ubicación geográfica, como principal entrada de Andalucía desde la meseta y como punto intermedio entre las comunidades mediterráneas y las interiores, dando lugar a una posición de encrucijada dentro de la red de carreteras nacionales, dotando a Bailén de una posición estratégica dentro de la Red de Ares Logísticas de Andalucía. En cuanto a la delimitación exacta, su ubicación obedece a los siguientes factores:

- Excelente localización respecto de las principales infraestructuras viarias de la zona, tanto presentes como futuras.
- Buena relación funcional con el núcleo de la población.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

- Ausencia de edificaciones e instalaciones.
- Proximidad con el Polígono Industrial “Guadiel”, lo que supondrá un aprovechamiento de sinergias y de economías de escala derivadas de la complementariedad de ambas actuaciones.
- Existencia de adecuados accesos directos, tanto desde la Autovía como del Polígono Industrial Guadiel.
- Terreno poco accidentado y con posibilidad de ampliación.
- Fácil accesos a la redes de suministro por su proximidad al Polígono Industrial Guadiel.

El C.T.I.A. actuará como un instrumento de racionalización del uso del territorio permitiendo concentrar actividades dispersas y relocalizar actividades tradicionalmente situadas en cascos urbanos, donde presentan problemas de integración y funcionalidad. De esta forma se optimizará la movilidad de mercancías mediante la racionalización de los flujos y concentración de las actividades logísticas, reduciendo de esta manera la emisión de gases de efecto invernadero y gases contaminantes procedentes del transporte.

La estructura general del proyecto se orienta hacia el desarrollo de una política de oferta que sirva de soporte a un proceso de gestión comercial intensivo, a partir de la consideración de productos claros y efectivos como respuesta a las necesidades crecientes y especializadas de la demanda.

Los elementos principales considerados para disponer de una política de oferta reconocible y valorada en el sector pueden ser diversos pero como primera referencia y de acuerdo con las condiciones del área de estudio pueden fijarse los siguientes:

- A. Espacio ordenado y de calidad.
- B. Amplia superficie.
- C. Buenas condiciones de accesibilidad terrestre (viaria y ferroviaria).
- D. Oferta de servicios muy cualificados.
- E. Buen precio y flexibilidad en los regímenes de acceso reforzando conceptos de complementariedad e innovación.

El objeto de esta actuación es el desarrollo y gestión de la infraestructura del C.T.I.A., cuyo principal objetivo es la distribución geográfica de las actividades y de los usos de suelo armonizado con:

- A. Desarrollo Socio-económico.
- B. Potencialidades existentes en el territorio (protección de la naturaleza y el patrimonio histórico y cultura).

Siguiendo los criterios de Sostenibilidad que propugna el Plan de infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía, desde la Agencia Pública de Puertos de Andalucía se viene trabajando en la incorporación de los criterios de sostenibilidad de la planificación, desarrollo y gestión de las redes de áreas logísticas de Andalucía.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

Las medidas de sostenibilidad que se pretenden incorporar se estructuran en:

- Integración paisajística.
  - Incorporación de las Áreas Logísticas a los Planes de Ordenación.
  - Identificación de los valores paisajísticos y medioambientales del territorio donde se ubicará el Centro de Transportes.
  - Definición de los criterios de máxima integración en el territorio y de mayor preocupación por el paisaje.
  - Orientación de los edificios de manera que se aprovechen las condiciones generales de soleamiento, viento, vistas,...
  - Zonas ajardinadas y cultivos ecológicos.
- Optimización del uso de la Energía.
  - Edificios con pocos salientes y entrantes para minimizar la superficie envolvente.
  - Estudio de orientación (captación solar, ventilación cruzada).
  - Definición de inercia térmica y aislamiento (arquitectura bioclimática).
  - Potenciación de la entrada de luz natural para minimizar el uso de luz artificial.
  - Optimización energética del alumbrado exterior: lámparas eficientes, dispositivos de reducción de flujo, sistema de control e inventario energético.
  - Movilidad sostenible dentro de la plataforma logística: plan de transporte para las empresas ubicadas.
- Incorporación de las Energías Renovables.
  - Contribuir a los objetivos marcados por el Plan de Energías Renovables 2005-2010 y por el Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética 2007-2013.
  - Se están estudiando y fijando los criterios para que todas las cubiertas se conviertan en generadores de energía eléctrica mediante la instalación de placas fotovoltaicas.
- Gestión del agua y de los residuos
  - Separación de aguas pluviales y aprovechamiento de las mismas.
  - Gestión y prevención de Residuos. Puntos limpios.

Recogida selectiva de residuos con instalación de contenedores de separación.

Los terrenos objeto de esta Ordenación se sitúan en una zona de desarrollo industrial y logístico, como así lo demuestran los siguientes puntos de interés:

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

- El propio C.T.I.A. de Bailén, objeto del presente Documento.
- El Polígono Industrial de Guadiel, situado al este del C.T.I.A. de Bailén, ya dentro de los límites del Término Municipal de Guarromán.
- La previsión de la Ampliación del anterior polígono.
- La previsión de un nuevo sector industrial-logístico, “Junta La Zambrana”, que se desarrollará al noreste del C.T.I.A. de Bailén, ya dentro de los límites del Término Municipal de Guarromán.

Dentro de la urbanización del sector, la red viaria está compuesta por viales cuya geometría pretende dar una adecuada funcionalidad a la utilización de los mismos, mayoritariamente para el tráfico rodado de vehículos pesados.

En referencia a los accesos que se proyectan se tiene:

- Un acceso por la zona este, con la Carretera A-1200 de Linares a Baños de la Encina, coincidiendo con el acceso principal al Polígono Industrial Guadiel y su posterior ampliación. En este sentido, es importante destacar que, dado que el sector de estudio se encuentra a una cota de 5 metros bajo la citada carretera, se ha limitado la pendiente del vial de conexión con este acceso al 3,5%, dado que el mayor tráfico de vehículos que se tendrá corresponde a la tipología de pesados, facilitando así su circulación.
- Un futuro acceso por la zona norte, una vez se ejecute la modificación del enlace correspondiente al “Anteproyecto de Adecuación, Reforma y Conservación del Corredor de Andalucía A-4, Autovía del Sur, PP.KK. 245,039 al 347,500. Tramo: Límite Provincia Ciudad Real – Límite Provincia de Córdoba”, de la Subdirección General de Conservación y Explotación (DGC, Ministerio de Fomento).

Como vial principal se tiene un viario que atraviesa el sector con orientación este-oeste, y que conecta con los dos accesos comentados.

El resto de la red viaria lo conforman otros viales de menor envergadura, con una disposición sensiblemente ortogonal, obteniéndose parcelas con una elevada funcionalidad para los usos que se proyectan.

De igual forma, se proyectan, en algunos de estos viales, plazas de aparcamientos, cumpliendo con el reglamento vigente del sector, tal y como se comprueba en apartados posteriores. En este sentido, se proyectan tanto plazas en línea (2,20 m x 5,00 m) como en batería (2,50 m por 5,00 m).

Todas las parcelas generadas tendrán sus accesos con el consiguiente cumplimiento de las condiciones de ordenación de la zona en cuestión.

Las zonas verdes que se proponen se sitúan en las zonas norte y sur del sector, conformando además un corredor verde perimetral con un ancho siempre mayor a 5 metros, creando un complejo agradable y estético.

En resumen, la distribución de usos del sector queda constituida por:

- Viario rodado, aparcamientos y acerado.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

- Zona Logística, la de mayor ocupación, lógico tratándose de un C.T.I.A.
- Zonas Verdes.
- Zona Dotacional, con uso productivo, donde se distinguen:
  - Uso Administrativo
  - Uso Estación de Servicio.
  - Uso Taller de Servicios: Se permitirá, si fuera necesario, reservar una zona de la parcela para Estacionamiento de Vehículos de Mercancías Peligrosas, siempre y cuando se dote de las instalaciones necesarias (taludes ajardinados de separación, depuradoras, salidas de emergencia,...) y guarde las siguientes distancias mínimas de seguridad:
    - Distancia mínima de 30 metros a la carretera (Autovía A-4 y la que une Linares con Baños de la Encina).
    - Distancia mínima de 100 metros a las zonas más transitadas (estación de servicio, cafetería,...).

Se presenta a continuación el cuadro de distribución de ordenación funcional propuesta para el Centro de Transportes de Interés Autonómico de Bailén.

USO	SUPERFICIE (M <sup>2</sup> )	%	
<b>LOGÍSTICO</b>	<b>125.947,33</b>	<b>39,34%</b>	
<b>ADMINISTRATIVO</b>	<b>12.967,30</b>	<b>4,05%</b>	23,65%>15%
<b>ESTACIÓN DE SERVICIO</b>	<b>5.505,31</b>	<b>1,72%</b>	
<b>TALLER DE SERVICIOS</b>	<b>14.000,76</b>	<b>4,37%</b>	
<b>ESTACIONAMIENTO</b>	<b>43.259,64</b>	<b>13,51%</b>	
<b>ZONA VERDE</b>	<b>46.527,82</b>	<b>14,53%</b>	>10%
<b>RED VIARIA</b>	<b>71.972,66</b>	<b>22,48%</b>	
<b>TOTAL SECTOR</b>	<b>320.180,83</b>	<b>100,00%</b>	

Como se observa, esta distribución de usos cumple con las estipulaciones establecidas en el artículo 16.3 de la Ley 5/2001 por la que se regulan las Áreas de Transporte de Mercancías en la Comunidad

### Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

Autónoma de Andalucía, en la que se fijan las reservas mínimas para zonas verdes (>10%) y zonas dotacionales (>15%).

#### 8.1.2. Evaluación de la Incidencia ambiental.

Para la evaluación de la incidencia ambiental, se ha realizado una identificación y caracterización de las acciones y los factores del medio que pueden ser impactados por aquellas, tras lo cual se ha procedido a realizar una valoración cualitativa a partir de la matriz de impactos.

Las acciones más impactantes que se han identificado, son los movimientos de tierra y ocupación del suelo en fase de construcción y los posibles vertidos accidentales que se pudieran producir. Asimismo, los factores ambientales más impactados por las acciones de la posible actuación urbanística, son la fauna (como consecuencia de las perturbaciones sufridas en la fase de construcción, pérdida de hábitats, afección a periodos de nidificación...), vegetación (como consecuencia de la afección provocada por la ocupación de suelo y movimientos de tierra en fase de construcción, y por los posibles vertidos accidentales tanto en fase de construcción como de funcionamiento) y las aguas subterráneas (con los riesgos potenciales de contaminación por posibles vertidos accidentales, ya que un porcentaje significativo del C.T.I.A. se ubica sobre terrenos de permeabilidad alta).

Por otro lado se han obtenido los factores que pueden verse afectados de forma positiva por la actuación prevista, que son el empleo y la economía, los cuales se verán incrementados por la construcción y funcionamiento del C.T.I.A.

Además, se han realizado dos estudios específicos uno de inmisiones y otro de ruido, para comprobar el grado de afección que sobre la atmósfera pudiera provocar el funcionamiento del C.T.I.A., ya que este sería el factor del medio que podría verse más afectado.

A la vista de los resultados obtenidos del estudio de inmisiones, y teniendo en cuenta que las estimaciones de concentraciones en inmisión realizadas en el estudio se han llevado a cabo utilizando los datos del peor escenario de emisiones, y también bajo el peor escenario meteorológico posible, se puede afirmar que las emisiones de contaminantes atmosféricos de las actividades del futuro C.T.I.A. de Bailén no comprometen el cumplimiento de los valores límite legislados descritos en el R.D. 1073/2002 para los contaminantes CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, benceno y PM<sub>10</sub>.

Del Estudio Acústico realizado por ECCMA, se concluye que en base al estudio teórico, las actividades del Centro de Transportes de Interés Autonómico de Bailén, no emitirán niveles de ruido al exterior que provoquen el incumplimiento de los objetivos de calidad acústicas establecidos en el R.D. 1367/2007, para zonas catalogadas de **tipo b** (industrial).

Las actividades del C.T.I.A. de Bailén, emitirán niveles de ruido en el interior de los límites de propiedad del C.T.I.A. superiores a los exigidos por la legislación para zonas catalogados de **tipo b** (industrial).

Sin perjuicio de lo anterior, hay que destacar que los niveles de ruido en el estado preoperacional, son superiores a los límites de referencia, debido principalmente al ruido producido por la Autovía A-4, que se localiza adyacente al futuro C.T.I.A.

Por lo tanto, se estima necesaria la implantación de medidas correctoras en el interior de los edificios del C.T.I.A. Esta declaración queda condicionada al resultado de la posterior certificación acústica una

### Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

vez implantada la actividad, teniendo en cuenta el grado de incertidumbre que presentan los modelos teóricos de cálculo predictivo de niveles sonoros siempre y el sobredimensionamiento en los valores de tráfico, recogiendo así las condiciones más desfavorables.

Se ha de destacar, como se ha mencionado anteriormente, que los niveles postoperacionales para el año 2018 son especialmente altos debido principalmente a la proximidad de la Autovía A-4, la cual soporta un elevado tráfico de vehículos provocando que los niveles preoperacionales sean especialmente altos, por lo tanto los niveles de ruido postoperacionales, en el interior de las nuevas edificaciones superarán los límites permitidos para la zona de categoría acústica tipo b. Si bien, cabe recordar que los valores de tráfico están sobredimensionados, ofreciendo un mayor margen de seguridad.

Por tanto, se puede afirmar que la predicción de los niveles sonoros postoperacionales es favorable, en base a los niveles procedentes exclusivamente de la actividad y que el propio tráfico de la A-4, seguirá siendo el único foco sonoro que producirá unos niveles preoperacionales y por lo tanto postoperacionales, superiores a los límites exigidos por la legislación vigente.

La conclusión global de la evaluación de la incidencia ambiental analizada, es que el impacto global del Plan Especial interés supramunicipal del C.T.I.A. de Bailén, se puede considerar como COMPATIBLE, para lo cual será fundamental que se adopten las correspondientes medidas protectoras y correctoras.

## **8.2. Plan de control y seguimiento del desarrollo ambiental del planeamiento.**

Para el control y seguimiento de las diferentes actuaciones, se incluye a continuación un plan de control cuyos objetivos básicos son:

- Controlar el cumplimiento de la legislación aplicable en cada caso, así como la ejecución de las medidas protectoras y correctoras propuestas.
- Comprobar la oportunidad y eficacia de todas las medidas correctoras propuestas.
- Advertir alteraciones por cambios repentinos en las tendencias de impacto.
- Detectar efectos negativos no identificados durante la redacción del estudio de incidencia ambiental, estableciendo un control que permita introducir los elementos correctores oportunos para limitar estos efectos imprevistos dentro de los límites compatibles con la preservación de los recursos afectados.

El control se ejecutará por personal propio o por Asistencia Técnica, para lo cual se nombrará un Coordinador Ambiental.

### 8.2.1. Vigilancia ambiental durante la fase de construcción.

El seguimiento en fase de construcción se llevará a cabo por un titulado superior, durante los meses que duran las obras.

## Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

### 8.2.1.1. Prescripciones ambientales durante la fase de construcción

Se llevarán a cabo los siguientes controles por parte del Coordinador Ambiental:

- Control de los niveles sonoros de la maquinaria de obra y vibraciones. La maquinaria de obra deberá estar al día en el cumplimiento de las inspecciones técnicas establecidas por la legislación vigente en la materia. El contratista de la obra estará obligado a garantizar el cumplimiento de la normativa referente a:
  - Determinación y limitación de la potencia acústica de la maquinaria de obra.
  - Homologación por los Servicios Técnicos autorizados en lo referente al ruido de la maquinaria de obra y de los vehículos de transporte utilizados en la misma.

La documentación acreditativa del cumplimiento de la normativa acústica deberá estar actualizada al día del inicio de las obras y mantener su vigencia durante todo el período de desarrollo de las mismas.

- Control de las medidas de protección contra el polvo. Se controlará que durante las obras el contratista lleve a cabo las medidas preventivas especificadas en el apartado de medidas correctoras: Riego en la zona de excavación, riego de los montones de tierra en los tajos de carga, riego periódico de las pistas con agua, cierre eficaz de la caja del camión, riego de los neumáticos con una manguera, etc.
- Control del cumplimiento de la legislación en materia de residuos peligrosos generados por las obras. Se comprobará que se está efectuando una correcta gestión de los residuos peligrosos generados en la obra (aceites usados, baterías, aerosoles, pinturas, suelo contaminado, envases contaminados, trapos contaminados, etc.). Para ello, en el momento que considere oportuno exigirá al contratista la presentación de albaranes o cualquier otro documento acreditativo de la entrega de los mismos a gestor autorizado. Se comprobará que el contratista se ha dado de alta como pequeño productor de residuos peligrosos. Además, se comprobará que todos los residuos peligrosos están sobre una superficie impermeabilizada, en recipientes etiquetados adecuadamente y que no se vierten al suelo o a los cauces.
- Control de la impermeabilización de la zona ocupada por el parque de maquinaria. Se comprobará que el parque de maquinaria está sobre una superficie impermeabilizada.
- Control del material inerte. Se comprobará que el Contratista ha presentado el Plan de Gestión de Residuos de Construcción de acuerdo a lo definido en el R.D. 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Control de otros residuos y de la limpieza de cubas de hormigón. Se comprobará que el resto de residuos se lleva a vertedero autorizado.
- Control del acopio de material de obra. Se comprobará que el material de obra se está acopiando dentro de la zona expropiada.
- Control del transporte de materiales. Se comprobará que los camiones transportan el material a la velocidad establecida y que no hay roturas o levantamiento de las lonas de protección.

### Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

- Control de la colocación de barreras para la protección de las aguas superficiales. Se comprobará que se han colocado las barreras para la protección de cauces.
- Control de la recuperación de la zona de instalaciones provisionales de obra. Se comprobará que se ha procedido a la recuperación de la zona afectada tras finalizar las obras.

#### 8.2.1.2. *Control de la protección de la vegetación durante la fase de construcción.*

El Coordinador Ambiental comprobará que se ha delimitado el perímetro de obras, y se ha protegido la vegetación que puede verse afectada previsiblemente por las obras, bien de forma individual, bien de forma conjunta. El control de la protección de la vegetación se realizará junto con el control de las prescripciones ambientales.

#### 8.2.1.3. *Control de la protección de las aguas.*

El Coordinador Ambiental comprobará que se adoptan las medidas protectoras y que no existen materiales en las proximidades de los cauces con riesgo de ser arrastrados.

#### 8.2.1.4. *Control de las medidas de protección del patrimonio arqueológico durante la fase de construcción.*

Se comprobará que se están llevando a cabo las medidas de protección del patrimonio arqueológico, bajo la autorización de la Consejería de Cultura.

#### 8.2.1.5. *Control del estado y evaluación de las plantaciones realizadas.*

El Coordinador Ambiental:

- Controlará que los materiales empleados cumplen los requisitos de calidad.
- Verificará que las operaciones de preparación del terreno e implantación de la vegetación se realizan según lo especificado en el proyecto.
- Comprobará la evolución de las plantaciones realizadas mediante visitas periódicas donde se anotarán aquellos aspectos que permitan conocer su evolución en el tiempo y detectar cualquier problema que presenten. Se realizará un seguimiento estrecho de la conservación de las plantaciones, se comprobará la distribución y densidad de las mismas. Los porcentajes de baja considerados normales y admisibles serán del 15%. Cuando el resultado del muestreo denote unas bajas excesivas, se determinará si corresponde a:
  - Los individuos de una especie en general.
  - Unos días concretos en que fueron plantadas.
  - Un lote de llegada a la obra o el suministrado por un vivero en particular.

Además se comprobará si las causas intrínsecas de las bajas son:

- Posibles enfermedades o plagas.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

- Estado del sistema radicular.
  - Signos de deficiencias nutricionales.
  - Signos de sequía.
  - Signos de heladas.
- Vigilará la aparición de procesos erosivos.

8.2.1.6. *Control de la reposición de servicios.*

Se comprobará que se han repuesto a su situación original todos los servicios afectados.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

<b>PRESCRIPCIONES AMBIENTALES DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN: CONTROL DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS</b>	
<b>Objetivo</b>	Garantizar el cumplimiento de las prescripciones relativas a la gestión de los Residuos Peligrosos provenientes de la actividad y mantenimiento de la maquinaria, etc. Para ello se plantea la inspección directa de las instalaciones productoras de estos residuos, de su gestión en obra y de su recogida y tratamiento por el gestor de Residuos Peligrosos.
<b>Calendario de campañas</b>	Mensual en la fase de obra
<b>Indicador</b>	Estado de las instalaciones auxiliares productoras de los Residuos Peligrosos. Gestión de los Residuos Peligrosos. Recogida y eliminación de los Residuos Peligrosos, incluyendo comprobación de la actividad del gestor de residuos.
<b>Umbral</b>	Presencia de Residuos Peligrosos fuera de las instalaciones diseñadas para su almacenamiento previo a retirada. Incumplimiento de la normativa vigente de Residuos Peligrosos, tanto en obra como por parte del gestor de residuos.
<b>Puntos de comprobación</b>	Todas las instalaciones susceptibles de generar Residuos Peligrosos.
<b>Medidas complementarias</b>	Cierre de la instalación afectada hasta su puesta a punto. Detención de las actividades generadoras de la afección hasta su puesta a punto. Penalización a la empresa contratista y al gestor de residuos hasta la puesta en marcha de la actividad. Retirada y limpieza del área afectada por los residuos por parte de la empresa contratista.
<b>Información a proporcionar por el contratista</b>	El contratista presentará a la Dirección de Obra regularmente la documentación que certifique la gestión adecuada de los residuos peligrosos.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

<b>PRESCRIPCIONES AMBIENTALES DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN: CONTROL DE LOS RESIDUOS NO PELIGROSOS</b>	
<b>Objetivo</b>	Garantizar el cumplimiento de las prescripciones relativas a la gestión de los residuos no peligrosos, que se generan durante las obras (restos orgánicos, hormigón, piezas metálicas, neumáticos, elementos plásticos, inertes, etc.).
<b>Calendario de campañas</b>	Mensual en la fase de obra
<b>Indicador</b>	Gestión de los residuos no peligrosos. Plan de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición. Recogida y envío a vertedero autorizado. Autorizaciones de vertido de inertes.
<b>Umbral</b>	Presencia de residuos fuera de la zona de expropiación sin las autorizaciones pertinentes.
<b>Puntos de comprobación</b>	Zona de obras y alrededores.
<b>Medidas complementarias</b>	Retirada de todos los residuos a vertedero autorizado.  Retirada y limpieza del área sin autorización para acopio de material inerte y reparación del espacio afectado
<b>Información a proporcionar por el contratista</b>	El contratista presentará el Plan de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición de acuerdo a lo exigido en el R.D.105/2008. Además, presentará la carta de aceptación de los residuos inertes en vertedero autorizado, y el justificante donde se indicará la cantidad de material inerte depositado.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

<b>PRESCRIPCIONES AMBIENTALES DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN: CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE Y LOS NIVELES SONOROS</b>	
<b>Objetivo</b>	Mantener el aire libre de polvo y controlar las emisiones de gases contaminantes procedentes de la maquinaria de construcción. Protección de las condiciones de sosiego público, por exceso de ruido de la maquinaria de obra en la fase de construcción.
<b>Calendario de campañas</b>	Se actuará diariamente durante los períodos secos, y en todo el período estival para mantener el aire libre de polvo. La documentación acreditativa del cumplimiento de la normativa acústica de la maquinaria deberá estar actualizada al día del inicio de las obras y mantener su vigencia durante todo el período de desarrollo de las mismas
<b>Indicador</b>	Presencia de polvo.  Velocidad de los camiones de obra.  Documentación acreditativa del cumplimiento de la normativa acústica.
<b>Umbral</b>	Presencia ostensible de polvo perceptible por simple observación visual, según criterio del Director de Obra.  Velocidad de los camiones que transportan material superior a 50 km/h. Rotura de la carpa.  Ausencia de documentación acreditativa.
<b>Medidas complementarias</b>	Incremento de la humectación en superficies polvorientas. El Director de obra puede requerir el lavado de elementos sensibles afectados.  Adecuación de la maquinaria de obras a las especificaciones de la ITV  Reposición de lona que cubre los camiones.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

<b>PRESCRIPCIONES AMBIENTALES DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN: CONTROL DE LA ZONA DE ACOPIOS DE MATERIALES.</b>	
<b>Objetivo</b>	Evitar la presencia de materiales de obra fuera de la zona expropiada
<b>Calendario de campañas</b>	Mensual en la fase de obra
<b>Parámetros de control</b>	Comprobación directa de la ubicación del material de obra dentro de la zona expropiada.
<b>Umbrales</b>	Presencia de material de obra fuera de la zona de expropiación sin las autorizaciones correspondientes.
<b>Puntos de comprobación</b>	En los lugares reservados a tal efecto.
<b>Medidas complementarias</b>	Desmantelamiento inmediato de la zona ocupada y reparación del espacio afectado.
<b>Información a proporcionar por el contratista</b>	El Contratista presentará la autorización para acopio de material de obra en parcela privada.

<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN: PROTECCIÓN SISTEMA HIDROLOGICO.</b>	
<b>Objetivo</b>	Evitar vertidos a cauces procedentes de las obras
<b>Calendario de campañas</b>	Al menos semanal en fase de obras
<b>Parámetros de control</b>	Presencia de materiales en las proximidades de los cauces con riesgo de ser arrastrados.
<b>Umbrales</b>	Presencia de materiales susceptibles de ser arrastrados.
<b>Puntos de comprobación</b>	En los cauces.
<b>Medidas complementarias</b>	Revisión de las medidas tomadas (barreras de retención). Emisión de informe y en su caso paralización de las obras en las proximidades del cauce o masa de agua con peligro de contaminación y realización de actuaciones complementarias.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN: PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN.</b>	
<b>Objetivo</b>	Evitar las afecciones a la vegetación durante las obras.
<b>Calendario de campañas</b>	Mensual en la fase de obras.
<b>Indicador</b>	% de vegetación afectada por las obras en los 5 metros exteriores en la zona de obras. Balizamiento de lo indicado en el proyecto sobre los individuos arbóreos (protección individual o colectiva).
<b>Umbrales</b>	10% de superficie con algún tipo de afección negativa por efecto de las obras a juicio de la Dirección de Obra.
<b>Puntos de comprobación</b>	Todas aquellas zonas donde se prevea un deterioro de la vegetación.
<b>Medidas complementarias</b>	Detención de la actividad de obra que se haya identificado como causante del deterioro. Definición de un nuevo plan de obra de la actividad detenida, con la incorporación de las medidas necesarias para evitar la afección a la vegetación. Será informado por el equipo de vigilancia y aprobado por la Dirección de Obra.
<b>Observaciones</b>	Se considera vegetación afectada, como norma general, aquella que ha sido eliminada total o parcialmente, dañada de forma traumática por efecto de la maquinaria, presencia ostensible de partículas de polvo en la superficie foliar.  Se deberán reponer las protecciones que se hayan caído o deteriorado.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN: PROTECCIÓN DE LA FAUNA.</b>	
<b>Objetivo</b>	Minimizar la destrucción de hábitats faunísticos.
<b>Calendario de campañas</b>	Mensual en la fase de obras.
<b>Parámetros de control</b>	Comprobación directa de no afección a superficies no expropiadas.
<b>Umbrales</b>	Afecciones fuera de expropiación.
<b>Medidas complementarias</b>	Desafección inmediata de superficies

<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN: CONTROL DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO.</b>	
<b>Objetivo</b>	Garantizar la no afección al patrimonio arqueológico.
<b>Calendario de campañas</b>	El que determine la Consejería de Cultura.
<b>Parámetros de control y umbrales</b>	Comprobación de la aplicación de las medidas protectoras.  Aplicación de lo especificado en el decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el reglamento de vías pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
<b>Puntos de comprobación</b>	Todas las zonas donde se lleven a cabo excavaciones.
<b>Medidas complementarias</b>	En el caso que del resultado de las actuaciones arqueológicas se dedujese la necesidad de desarrollar medidas complementarias no recogidas en el proyecto constructivo, éste no realizará ningún tipo de operación que pueda suponer un deterioro de los recursos culturales detectados, en tanto y en cuanto no reciba la correspondiente orden del Director de obra para proseguir con las actividades de obra potencialmente perjudiciales para la preservación de dichos recursos.
<b>Información a proporcionar por el contratista</b>	En el caso que de lugar, el contratista presentará autorización de la Consejería de Cultura para comenzar los movimientos de tierra.

Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

<b>FASE DE OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA: CONTROL DEL ESTADO Y EVOLUCIÓN DE LAS PLANTACIONES REALIZADAS.</b>	
<b>Objetivo</b>	Garantizar la eficacia de la reposición de la vegetación afectada.
<b>Actuación</b>	Comprobación directa de la evolución de las zonas revegetadas.
<b>Calendario de campañas</b>	Dos controles anuales durante tres años en las zonas revegetadas, una vez contemplados todos los trabajos o efectuada la recepción de la obra. Se realizarán una en primavera y otra en otoño.
<b>Parámetros de control y umbrales</b>	Comprobación directa del estado de las plantas.
<b>Umbrales</b>	15% de marras.
<b>Puntos de comprobación</b>	En los puntos donde se van a realizar las plantaciones (reposición de la vegetación).
<b>Indicador</b>	Comprobación del grado de cobertura de la superficie plantada y de la reposición de las plantas.
<b>Medidas complementarias</b>	Reposición de marras. Se anotarán las fechas de reposición de marras y las especies empleadas.

<b>FASE CONSTRUCCIÓN: CONTROL DE LA REPOSICIÓN DE LOS SERVICIOS AFECTADOS.</b>	
<b>Objetivo</b>	Dejar en su situación inicial los servicios afectados.
<b>Calendario de campañas</b>	Mensualmente, durante la fase de obras.
<b>Parámetros de control y umbrales</b>	Comprobación directa de la reposición. Aplicación de lo especificado en la normativa vigente.
<b>Puntos de comprobación</b>	Todas las zonas donde se afecten servicios.
<b>Medidas complementarias</b>	Reposición inmediata del servicio.
<b>Información a proporcionar por el contratista</b>	En el caso que de lugar, el contratista presentará autorización con los organismos afectados.

## Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.

### 8.2.2. Vigilancia ambiental durante la fase de funcionamiento.

El seguimiento constituye el único mecanismo fiable para la evaluación de los resultados de las medidas propuestas por este sistema de gestión. Los objetivos básicos de la vigilancia son los siguientes:

- Evaluar la eficacia de las medidas propuestas.
- Proporcionar los mecanismos de control que permitan comprobar el grado de cumplimiento con la legislación ambiental.
- Permitir la mejora y actualización del sistema de gestión.

Los componentes del seguimiento se describen a continuación.

#### *D. Gestión Integral de residuos*

Los residuos de tipo urbano se entregarán a una empresa debidamente autorizada para su gestión para que los traslade a vertedero municipal controlado. Mientras se procede a esta retirada, estos residuos se acumularán en contenedores.

El responsable ambiental se encargará de la ejecución de esta medida y de la inexistencia de restos abandonados indiscriminadamente.

Para el caso de los residuos de envases y envases usados, se almacenarán separados por tipos de residuos y se entregarán a un agente para su reutilización, a un recuperador o a un valorizador autorizado.

En el caso de generar cantidad suficiente, se recogerán y almacenarán los residuos peligrosos separados de los asimilables a urbanos. Los residuos peligrosos se entregarán a gestor autorizado.

El encargado del establecimiento llevará a cabo la ejecución de esta medida, archivando copia del documento de entrega (durante un período de tiempo no inferior a 5 años) para ser mostrado a los organismos ambientales competentes, en el caso de que éstos lo requiriesen.

En cualquier caso todos los residuos peligrosos no se almacenarán por un período superior a 6 meses.

#### *E. Aguas residuales*

El responsable ambiental se encargará de controlar que las aguas residuales están conectadas a la canalización de aguas residuales existente.

#### *F. Calidad del aire*

Se realizarán campañas puntuales, mediante estación móvil, de control de la calidad del aire en una zona del municipio más cercana al futuro C.T.I.A. 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 realizasen 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.



*Estudio de Impacto Ambiental del P.E.I.S. de Ordenación del C.T.I.A. de Bailén.*

Por otro lado, 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.

El encargado ambiental se encargará de controlar que las actividades que se desarrollen en el C.T.I.A. no superan los límites máximos establecidos por la legislación.