



# DOSBARRIOS

PLAN DE ORDENACIÓN  
MUNICIPAL

Estudio de impacto ambiental

ESTUDIO DE IMPACTO  
AMBIENTAL  
DEL  
TÉRMINO MUNICIPAL  
DE DOSBARRIOS

Javier Pérez de la Campa  
Ldo. en Ciencias Ambientales

## **INDICE**

### **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – DOS BARRIOS**

- 1.- Justificación y objetivos del Estudio de Impacto Ambiental
- 2.- Fases del Estudio de Impacto Ambiental
  - 2.1.- Análisis del proyecto y sus alternativas
  - 2.2.- Inventario ambiental y descripción de las interacciones ecológicas y ambientales claves
  - 2.3.- Identificación de impactos
  - 2.4.- Valoración cualitativa y cuantitativa
  - 2.5.- Propuesta de medidas protectoras, correctoras y compensatorias
  - 2.6.- Impactos finales de proyecto
  - 2.7.- Programa de Vigilancia Ambiental
  - 2.8.- Documento de síntesis
- 3.- Examen de alternativas y justificación de la solución adoptada
- 4.- Inventario ambiental
- 5.- Identificación de Impactos
  - 5.1.- Descripción metodológica
  - 5.2.- Identificación de Impactos
  - 5.3.- Análisis de los impactos resultantes
- 6.- Valoración de Impactos
  - 6.1.- Introducción
  - 6.2.- Metodología
  - 6.3.- Diagnóstico
  - 6.4.- Conclusiones

7.- Propuesta de medidas preventivas, correctoras y compensatorias

7.1.- Medidas aplicables al conjunto del proyecto

7.2.- Medidas aplicables a los Suelos Urbanizables (S.) 2 a 5

7.3.- Medidas aplicables al Suelo Urbanizable (S.) 6

7.4.- Medidas aplicables al Suelo Urbanizable (S.) 1

8.- Programa de vigilancia ambiental (P.V.A.)

8.1.- Responsabilidad del seguimiento y control

8.2.- Metodología de seguimiento

8.3.- Desarrollo del P.V.A.

8.4.- Informes del P.V.A.

9.- Documento de síntesis

## **1.- JUSTIFICACION Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

Se redacta el presente “Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de revisión de las Normas Subsidiarias de Planeamiento Urbanístico de Dos Barrios (Toledo)”, para dar cumplimiento a los requisitos de la Ley 2/1.998 (L.O.T.A.U. de Castilla – La Mancha), que establece la necesidad del mismo cuando se pretende una reclasificación de suelo rústico.

El Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), es el documento técnico, de carácter interdisciplinar que está destinado a predecir, identificar, valorar y corregir, las consecuencias o efectos ambientales que determinadas acciones pueden causar sobre la calidad de vida del hombre y su entorno.

El presente Estudio de Impacto Ambiental, se centrará en las repercusiones que genera el cambio de usos de suelo, especialmente en el caso de la recalificación de suelo rústico como urbanizable, sin evaluar los efectos que se puedan producir debido al desarrollo de la urbanización del mismo, aspecto que debe tratarse de acuerdo a la normativa vigente en los momentos que ésta determina.

Sin embargo, teniendo en cuenta que una vez que se reclasifique el suelo rústico como urbanizable se presentarán los planes de ordenación y urbanización correspondientes, se considera el efecto que el desarrollo de estos planes pueda tener, de tal manera que se puedan establecer las medidas preventivas y correctoras adecuadas.

Para la realización del Estudio se ha tenido en cuenta la siguiente normativa:

- Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental
- Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del R.D.L. 1302/86
- Ley 5/1999, de 8 de abril, de Evaluación de Impacto Ambiental de Castilla – La Mancha

## **2.- FASES DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

2.1.- Análisis del proyecto y sus alternativas

2.2.- Inventario ambiental y descripción de las interacciones ecológicas y ambientales claves

2.3.- Identificación de impactos

2.4.- Valoración cualitativa y cuantitativa

2.5.- Propuesta de medidas preventivas, correctoras y compensatorias

## 2.6.- Impactos finales de proyecto

## 2.7.- Programa de Vigilancia Ambiental

## 2.8.- Documento de síntesis

Las fases por las que se desarrolla el EsIA incluido en la EIA, se sintetizan en las siguientes:

### 2.1.- Análisis del proyecto y sus alternativas, con el fin de conocerlo con profundidad

Se realiza este apartado con el fin de estudiar las posibles alternativas que se pudieran dar a la hora de realizar el proyecto.

### 2.2.- Inventario ambiental y descripción de las interacciones ecológicas y ambientales claves

La definición de la situación preoperacional es extremadamente importante dentro de cualquier Estudio de Impacto Ambiental, pues el conocimiento del medio inicial ayuda en la prevención de las alteraciones que se puedan producir y posteriormente permite evaluar la magnitud de aquellas alteraciones que son difíciles de cuantificar. Es la fase de búsqueda de información y diagnóstico, consistente en la recogida de la información necesaria y suficiente para comprender el funcionamiento del medio sin proyecto, las causas históricas que lo ha producido y la evolución previsible si no se actúa.

### 2.3.- Identificación de impactos

Se trata de identificar los impactos que las acciones del proyecto puedan generar sobre el medio. Así, los problemas relativos al medio ambiente que pueden surgir de la revisión de las Normas Subsidiarias de Planeamiento Urbanístico, son función de las características de las acciones y del lugar donde se proyecta.

### 2.4.- Valoración cualitativa y cuantitativa

Se trata de realizar tanto una valoración cualitativa como cuantitativa de las acciones generadoras de impactos en las distintas fases de ejecución del proyecto que tenga lugar.

### 2.5.- Propuesta de medidas protectoras, correctoras y compensatorias

Una vez conocidos los impactos del proyecto se formulan una serie de medidas cuyo fin es evitar, corregir o compensar los efectos negativos de las acciones.

### 2.6.- Impactos finales de proyecto

Una vez definidas las medidas protectoras, correctoras y compensatorias se procederá a recalificar los impactos y obtener, de esta forma, los impactos finales del proyecto.

### 2.7.- Programa de Vigilancia Ambiental

Incluye el seguimiento durante las fases de obra y de explotación, del cumplimiento y eficiencia de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias.

### 2.8.- Documento de Síntesis

Como documento final del EsIA se elabora el Documento de Síntesis, en el que se describen los aspectos más relevantes del EsIA, en términos asequibles, con el fin de facilitar su comprensión para cualquier persona.

## **3.- EXAMEN DE ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACION DE LA SOLUCION ADOPTADA**

Debido a la configuración del municipio y a las características del medio en el que se encuadra el casco urbano, las posibilidades de expansión del mismo quedan muy limitadas en otras direcciones a las que se contemplan en la memoria, por lo que no se contemplan alternativas diferentes para el desarrollo urbano del municipio.

Como se ha podido observar en el estudio del medio físico, son varias las razones que han dado lugar a que el término municipal esté obligado a crecer por las zonas en las cuales queda reflejado en la revisión de las normas. Una de ellas es la topografía del terreno, ya que al estudiar el término, nos encontramos con que la variación altitudinal es importante en algunas zonas dando esto lugar a escarpes y barrancos importantes en el terreno. Este es el caso del barranco del Arroyo del Valle, donde es prácticamente imposible que el término se pueda expandir por esta zona del casco urbano. Es por ello por lo que los Suelos Urbanizables (S.) establecidos se expanden por zonas con apenas variación altitudinal, siendo los terrenos por los que se expande totalmente llanos. Debemos añadir también, que las zonas recalificadas como Suelo Urbanizable y como Unidades de Actuación, han sido establecidas en función de la utilización preexistente de los terrenos, siendo esta en la mayoría de las zonas recalificadas la de eriales o terrenos improductivos.

Así, podemos decir que la solución adoptada es la única posible para dar lugar al crecimiento en términos urbanísticos del término municipal de Dos Barrios.

## **4.- INVENTARIO AMBIENTAL**

La definición del entorno del proyecto y posterior descripción y estudio del mismo se contemplan en el Estudio del Medio Físico.

## **5.- IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS**

El origen de los problemas o efectos puede derivarse de la fase de planificación del proyecto donde se abordan los objetivos concretos de las Normas Subsidiarias (N.N.S.S.) a través del interés que la sociedad tiene de las dedicaciones propuestas. O de la fase de diseño donde se recoge cómo se debe hacer el Planeamiento Urbanístico, o

bien, de la propia fase de ejecución, puesto que se hace notar, que existen acciones cuyos efectos tienen lugar durante la fase de construcción, pero por su irreversibilidad, persistencia o duración, el impacto continúa a lo largo de la vida del proyecto.

La condición de los problemas o efectos que se producen pueden ser, bien una pérdida total o parcial de un recurso, como un suelo productivo, la destrucción de una especie vegetal o animal endémica, el deterioro de un paisaje, etc., o la inducción a que se desencadene o aumente la probabilidad de ocurrencia de algún riesgo como erosión, alteración de redes de drenaje, contaminación del agua superficial, etc.

### **5.1.- Descripción Metodológica**

Con el fin de llevar a cabo el correspondiente planeamiento urbanístico de la zona, de forma tal, que se tengan en cuenta factores tanto ambientales como socioeconómicos se deben tener en cuenta las siguientes fases:

- A.- Identificación de las acciones del proyecto potencialmente impactantes.
- B.- Identificación de los factores del medio potencialmente impactados.
- C.- Identificación de relaciones causa-efecto entre acciones del proyecto y factores del medio.

#### A.- Identificación de las acciones del proyecto potencialmente impactantes.

Para la identificación de acciones, se deben diferenciar los elementos del Proyecto de manera estructurada, atendiendo entre otros a los siguientes aspectos:

- Acciones que modifican el uso del suelo:
  - Por nuevas ocupaciones
  - Por desplazamiento de la población
- Acciones que implican emisión de contaminantes:
  - A la atmósfera
  - A las aguas continentales o marinas
  - Al suelo
  - En forma de residuos sólidos
- Acciones derivadas del almacenamiento de residuos:
  - Dentro del núcleo de la actividad
  - Transporte
  - Vertederos
  - Almacenes especiales
- Acciones que implican sobreexplotación de recursos:
  - Materias primas
  - Consumos energéticos
  - Consumos del agua
- Acciones que implican subexplotación de recursos:
  - Agropecuarios



- Faunísticos
- Acciones que actúan sobre el medio biótico:
  - Emigración
  - Disminución
  - Aniquilación
- Acciones que dan lugar al deterioro del paisaje:
  - Topografía y suelo
  - Vegetación
  - Agua
  - Naturalidad
  - Singularidad
- Acciones que repercuten sobre las infraestructuras.
- Acciones que modifican el entorno social, económico y cultural.
- Acciones derivadas del incumplimiento de la normativa medioambiental vigente.

#### B.- Identificación de los factores del medio potencialmente impactados.

Temáticamente, el entorno, está constituido por elementos y procesos interrelacionados, los cuales pertenecen a los siguientes sistemas: Medio Físico y Medio Socioeconómico y Cultural (en adelante omitiremos este último término sobrentendiendo su inclusión en el Medio Socioeconómico) y subsistemas (Medio Inerte, Medio Biótico y Medio Perceptual por una parte y Medio Rural, Medio de Núcleos Habitados, Medio Socio-Cultural y Medio Económico por otra).

#### C.- Identificación de relaciones causa-efecto entre acciones del proyecto y factores del medio.

Para tal identificación, utilizaremos la «matriz», tabla de doble entrada, donde en un eje aparecen las actividades y operaciones características que se llevan a cabo en el proyecto, y en el otro eje, las listas de chequeo de indicadores de posibles impactos.

De esta forma, cuando una acción determinada produce una alteración específica en un factor del medio ambiente, se anota en el punto de intersección de la fila con la columna.

Una vez realizada esta identificación, se procederán a identificar los impactos derivados de las acciones y las consecuencias que de ellos se derivan, mediante la identificación de relaciones entre las acciones que causan tales impactos, y los factores del medio alterado, pudiendo incluir efectos secundarios o terciarios.

### **5.2.- Identificación de Impactos**

A continuación se incluye la identificación de los efectos notables previsible de las actividades proyectadas sobre los aspectos ambientales. Necesariamente, la identificación de los impactos, viene derivada del estudio de las interacciones de las acciones propias del proyecto y las características específicas de los aspectos ambientales afectados en cada caso concreto.

### 5.2.1.- Identificación de las acciones del proyecto potencialmente impactantes.

Las acciones seleccionadas como generadoras de impactos se detallan en el siguiente cuadro:

<b>ACCIONES QUE PUEDEN CAUSAR EFECTOS AMBIENTALES</b>	
<b>FASES</b>	<b>ACCIONES POTENCIALMENTE IMPACTANTES</b>
PLANIFICACION	- Diseño y localización de las actuaciones
CONSTRUCCION	- Ocupación del Terreno - Desbroce, despeje y movimientos de tierras - Construcción de las viviendas y demás infraestructuras
EXPLOTACION	- Presencia física de las nuevas viviendas e infraestructuras asociadas

Si bien es cierto, que cabrían desglosarse más cada una de estas acciones, entendemos que haciéndolo de este modo, quedan recogidas todas las posibles acciones generadoras de impactos.

### 5.2.2.- Identificación de los factores del medio potencialmente impactados.

<b>CARACTERISTICAS O CONDICIONES DEL MEDIO SUSCEPTIBLES DE SER ALTERADOS</b>		
<b>MEDIO ABIOTICO</b>		
ATMOSFERA	AGUA	SUELOS
- ATMOSFERA - CONFORT SONORO	- AGUA SUPERFICIAL - AGUA SUBTERRANEA - CALIDAD DE LAS AGUAS	- CAPACIDAD AGRICOLA DEL SUELO
<b>MEDIO BIOTICO</b>		
VEGETACION	FAUNA	
- COMUNIDADES VEGETALES - ESPECIES VEGETALES	- HABITATS FAUNISTICOS - ESPECIES ANIMALES	
<b>MEDIO PERCEPTUAL</b>		
- CALIDAD PAISAJISTICA		
<b>MEDIO SOCIO-ECONOMICO</b>		
USOS DEL TERRITORIO	POBLACION	
- USOS PRODUCTIVOS	- EMPLEO - RESPUESTA SOCIAL - NIVEL POBLACIONAL	

### **5.2.3.- Identificación de relaciones causa-efecto entre acciones del proyecto y factores del medio.**

Para facilitar la identificación de las acciones que puedan generar impactos sobre determinados aspectos ambientales, se ha realizado una tabla o matriz en la cual se señalan en las columnas, las acciones propias de la actividad del proyecto y en las filas los factores del medio que pudieran verse afectados o alterados por las acciones. De esta forma se obtienen los cruces acción-efecto potencialmente generadores de impactos.

Unicamente se han seleccionado los cruces que pudieran tener un efecto significativo, obviando aquellos que, dadas las características del medio receptor no se producirán con seguridad o su magnitud es mínima (cuadros 1a y 1b).

Las celdas sombreadas representan los casos en los que una acción determinada supone un impacto que se considera significativo sobre alguno de los elementos del medio.

**Cuadro 1a: Identificación de relaciones causa-efecto entre acciones del proyecto y factores del medio.**

FACTORES		ACCIONES		DISEÑO Y LOCALIZACION DE LAS ACTUACIONES	OCUPACION DEL TERRENO	DESBROCE, DESPEJE Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	CONSTRUCCION DE VIVIENDAS E INFRAESTRUCT.	PRESENCIA FISICA DE VIVIENDAS E INFRATR.
		SISTEMA	SUBSISTEMA					
<b>MEDIO FISICO</b>	<b>MEDIO ABIOTICO</b>	<b>ATMOSFERA</b>	<b>CALIDAD</b>					
			<b>CONFORT SONORO</b>					
		<b>SUELO</b>	<b>CAPACIDAD AGRICOLA DEL SUELO</b>					
			<b>AGUA</b>	<b>SUPERFICIAL</b>				
		<b>SUBTERRANEA</b>						
		<b>CALIDAD</b>						
	<b>MEDIO BIOTICO</b>	<b>VEGETACION</b>	<b>COMUNIDADES VEGETALES</b>					
			<b>ESPECIES VEGETALES</b>					
		<b>FAUNA</b>	<b>HABITATS FAUNÍSTICOS</b>					
			<b>ESPECIES ANIMALES</b>					
	<b>MEDIO PERCEPTUAL</b>	<b>PAISAJE</b>	<b>CALIDAD PAISAJISTICA</b>					

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro 1b: Identificación de relaciones causa-efecto entre acciones del proyecto y factores del medio.**

FACTORES				ACCIONES				DISEÑO Y LOCALIZACION DE LAS ACTUACIONES	OCUPACION DEL TERRENO	DESBROCE, DESPEJE Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	CONSTRUCCION DE VIVIENDAS E INFRAESTRUCT.	PRESENCIA FISICA DE VIVIENDAS E INFRATR.
SISTEMA	SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL									
<b>MEDIO SOCIO-ECONOMICO</b>	<b>MEDIO SOCIO-CULTURAL</b>	<b>USOS DEL TERRITORIO</b>	<b>USOS PRODUCTIVOS</b>									
			<b>EMPLEO</b>									
	<b>MEDIO ECONOMICO</b>	<b>POBLACION</b>	<b>RESPUESTA SOCIAL</b>									
			<b>NIVEL POBLACIONAL</b>									

Fuente: Elaboración propia.

### 5.2.4.- Identificación de los impactos derivados de las acciones

En los cuadros adjuntos figuran los impactos potenciales, así como la acción generadora y el factor afectado, diferenciando las fases de planificación, construcción y explotación del proyecto.

Conviene destacar que los impactos identificados en este apartado, son impactos potenciales y no tienen porque darse necesariamente como consecuencia de la realización del proyecto. En siguientes apartados, ya se realiza un análisis detallado de cada uno de los impactos y se entra a valorar la magnitud de los mismos sobre el medio receptor.

IMPACTO	ACCION	FASES
Aceptación social del proyecto	Diseño y localización de las actuaciones	PLANIFICACION
Cambio de los usos productivos del suelo	Ocupación del terreno	CONSTRUCCIÓN
Pérdida de la calidad del aire Aumento del nivel sonoro Eliminación de horizontes fértiles del suelo Pérdida de calidad de las aguas Destrucción de las comunidades vegetales Eliminación o alteración de especies vegetales Eliminación o alteración de especies animales Pérdida de calidad paisajística Aumento en la tasa neta de empleo	Desbroce, despeje y movimiento de tierras	
Pérdida de la calidad del aire Anulación del suelo para fines agrarios Aumento del nivel sonoro Pérdida de calidad de las aguas Pérdida de calidad paisajística Aumento en la tasa neta de empleo	Construcción de viviendas y demás infraestructuras	
Pérdida de la calidad del aire Aumento del nivel sonoro Variación de la red de drenaje Pérdida de calidad de las aguas Introducción de flora alóctona Efecto vacío Pérdida de calidad paisajística Aumento del nivel de población en la zona	Presencia física de las nuevas viviendas e infraestructuras asociadas	

Fuente: Elaboración propia

### **5.3.- Análisis de los impactos resultantes**

#### **5.3.1.- Medio Abiótico**

##### A) Atmósfera

Las acciones que podrían generar impactos sobre las características atmosféricas preexistentes serían:

- Desbroce, despeje y movimientos de tierras.
- Construcción de viviendas y demás infraestructuras.
- Presencia física de las nuevas viviendas e infraestructuras asociadas.

El principal impacto derivado de estas actividades es el aumento del nivel sonoro, lo que supone una disminución en la calidad de vida.

Durante la fase de construcción, el ruido provendrá principalmente del tránsito de camiones y del funcionamiento de la maquinaria de obras durante los movimientos de tierras, urbanización y construcción de las viviendas propiamente dichas. En la fase de uso o explotación, el ruido provendrá del tráfico de vehículos.

Se podría considerar también como impacto el aumento del nivel de inmisión por el aumento de partículas en suspensión durante la fase de construcción. Durante la fase de construcción, las principales emisiones, en cuanto a cantidad, serán de polvo en suspensión producido por las excavaciones, movimientos de tierras y circulación de camiones y maquinaria. Se trata del impacto producido durante las operaciones constructivas por el polvo y partículas desprendidas por la maquinaria de movimiento de tierras y los vehículos que circulan en zonas sin asfaltar. Aunque es un impacto de duración fugaz y afecte a un área de extensión relativamente pequeña, puede ser muy molesto para los vecinos por la localización de los trabajos (colindantes con zonas urbanas). Puede ser mitigado de forma importante adoptando una serie de medidas protectoras.

Durante la fase de explotación las emisiones serán básicamente las originadas por las calderas de calefacción de las viviendas y las generadas por el tráfico rodado. En principio, esta producción es relativamente baja dado el número de viviendas reducido.

##### B) Suelo

Las acciones responsables de los impactos producidos sobre el factor suelo son:

- Desbroce, despeje y movimientos de tierras.
- Construcción de viviendas y demás infraestructuras.

Eliminación del suelo por las operaciones constructivas. Impacto de signo negativo, resultado de las obras de vaciado para las edificaciones que se construyan, y del decapado de los suelos para la instalación de viales. El impacto lo sufrirán una parte muy importante de los terrenos recalificados. Los movimientos de tierras eliminarán los horizontes fértiles del suelo. La construcción de viviendas, viales, etc., supondrán una

ocupación de suelo que impedirá la regeneración del mismo y lo anulará totalmente para usos con fines agrarios.

Sin embargo, se producirá también una mejora de las características del suelo por el ajardinamiento. Las operaciones necesarias para asegurar el buen establecimiento de las plantas que previsiblemente van a introducirse incluyen labores sobre el suelo. Estos trabajos mejorarán la textura y estructura de los suelos, además de aumentar su fertilidad y permeabilidad. Se trata de un impacto de naturaleza positiva, que afectará a una fracción significativa de los terrenos recalificados.

Desde el punto de vista geológico, el impacto estaría relacionado con la destrucción de puntos de interés científico-cultural.

### C) Agua

A continuación se hace un análisis de los efectos de las acciones derivadas del proyecto sobre el factor hidrológico de la zona. Este análisis se realiza de forma diferenciada para las aguas superficiales y subterráneas, teniendo en cuenta tanto las alteraciones que puedan generarse desde el punto de vista químico así como desde el punto de vista físico.

#### Aguas Superficiales

Las acciones generadoras de impacto en este caso son:

- Desbroce, despeje y movimientos de tierras.
- Construcción de viviendas y demás infraestructuras.
- Presencia física de las nuevas viviendas e infraestructuras asociadas.

Todas estas acciones tendrán consecuencias sobre el factor hídrico, tanto a nivel físico como a nivel químico.

Desde el punto de vista físico, es decir, el comportamiento hidráulico debido a la alteración de la red superficial de drenaje y el consumo del recurso hídrico, estas acciones pueden derivar en una potencial interceptación de cauces, reducción de su longitud, variación de la ubicación del cauce, afección al régimen, etc.

El aumento de la demanda de agua consistirá en el incremento del consumo de agua en el municipio como consecuencia del incremento de la superficie ajardinada y del número de viviendas y habitantes de la población. Es un impacto importante, por lo limitado del recurso, pero a priori la red de abastecimiento municipal existente es capaz de proporcionar los volúmenes requeridos

A nivel químico estas acciones pueden tener consecuencias negativas sobre la calidad de las aguas superficiales. Durante la fase de obras, la contaminación provendrá de las sustancias en suspensión originadas por los movimientos de tierras y tránsito de maquinaria, así como de las sustancias emitidas por el propio funcionamiento de las máquinas y los posibles vertidos accidentales de sustancias nocivas. En la fase de explotación los vertidos contaminantes proceden de las aguas residuales urbanas e



industriales. El incremento del consumo de agua previsto para necesidades domésticas conllevará un aumento del vertido de aguas residuales.

### Aguas subterráneas

Se verán afectadas por las siguientes acciones:

- Construcción de viviendas y demás infraestructuras.
- Presencia física de las nuevas viviendas e infraestructuras asociadas.

Al igual que en las aguas superficiales, en el caso de las aguas subterráneas, pueden generarse impactos tanto a nivel físico como sobre la calidad de las aguas. A nivel físico, la problemática consiste en la reducción o modificación en la tasa de recarga de acuíferos por la compactación del terreno, disminuyendo la permeabilidad del terreno y un aumento de la escorrentía superficial, así como, por la impermeabilización de la superficie debido a la construcción de viviendas y viales.

La calidad de las aguas subterráneas podría verse modificada negativamente por los posibles escapes o fugas derivadas de la construcción de la red de saneamiento subterráneo.

### **5.3.2.- Medio Biótico**

#### D) Fauna

La zona de actuación, desde el punto de vista faunístico se podría considerar como una zona de bajo interés relativo. Las acciones que podrían generar un cierto impacto sobre la fauna son:

- Desbroce, despeje y movimientos de tierras.
- Construcción de viviendas y demás infraestructuras.
- Presencia física de las nuevas viviendas e infraestructuras asociadas.

Si bien es cierto que se podrían generar varios impactos potenciales derivados de estas acciones, se considera que los únicos destacables en este caso serán:

- La reducción de hábitats faunísticos como consecuencia de las labores de desbroce, despeje y movimientos de tierras, realizadas para los posteriores desarrollos urbanísticos previstos. Destrucción de hábitats de algunas especies por el cambio de uso del suelo. El cambio de uso de rústico a urbano supondrá la desaparición de terrenos en los que se asientan pequeñas poblaciones de animales asociadas a los cultivos.
- Creación de espacio vacío en torno a las actuaciones urbanísticas previstas debido a la presencia de maquinaria, personas, ruidos, etc., tanto en la fase de construcción como en la fase de explotación.

#### E) Vegetación

Las acciones con efectos sobre la vegetación son:

- Desbroce, despeje y movimientos de tierras.
- Presencia física de las nuevas viviendas e infraestructuras asociadas.

El desbroce, despeje y los movimientos de tierras, provocarán la erradicación de vegetación, lo que puede suponer la eliminación total o parcial de un tipo de vegetación o la afección a especies concretas. Los trabajos de construcción de las infraestructuras y edificación supondrán la destrucción de la vegetación en los lugares en los que las obras tengan lugar.

También la presencia física de las nuevas viviendas e infraestructuras asociadas, tendrá consecuencias sobre la vegetación ya que la pavimentación del terreno para la realización de los viales impedirá la regeneración de la flora preexistente. Sin embargo, se podrá dar también un aumento de la cubierta vegetal por el ajardinamiento. El desarrollo de los suelos urbanizables que deban realizarse (zonas verdes, urbanización de baja densidad, zonas dotacionales) como consecuencia de la modificación de las normas, supondrán un aumento de la cobertura vegetal.

Es posible también, que tenga lugar la introducción de especies invasoras alóctonas. Es el impacto que causaría sobre la vegetación natural la introducción de especies ajenas a los ecosistemas de la zona pero adaptadas al medio y muy agresivas. El resultado sería el desplazamiento de alguna especie autóctona y la variación en el equilibrio hoy existente.

### **5.3.3.- Medio perceptual**

Las acciones que pueden afectar a la calidad paisajística son:

- Desbroce, despeje y movimientos de tierras.
- Construcción de viviendas y demás infraestructuras.
- Presencia física de las nuevas viviendas e infraestructuras asociadas.

Durante la fase de construcción la principal afección al paisaje vendrá producida por la modificación de los componentes del mismo derivada de la eliminación de la cubierta vegetal, movimientos de tierras, etc. En la fase de explotación, la afección al paisaje se deberá principalmente a la inclusión en el mismo de elementos ajenos al propio paisaje: los desarrollos urbanísticos. El cambio de uso de rural a urbano supone un cambio en las líneas, formas, volúmenes y colores en el paisaje, dotándole de matices diferentes a los que tiene el paisaje circundante.

### **5.3.4.- Medio Socio-Cultural**

#### F) Usos del Territorio

La acción que puede afectar a los usos del territorio es:

- Ocupación del Terreno

La ocupación de terrenos por las actuaciones previstas supone un cambio irreversible tanto para el uso ganadero como para el uso agrícola del territorio afectado. Se producirá pues una pérdida de superficie agrícola.

#### G) Estéticos y de Interés Humano

Las acciones que pueden afectar al medio cultural son:

- Desbroce, despeje y movimientos de tierras.
- Construcción de viviendas y demás infraestructuras.

La construcción de las actuaciones previstas en el proyecto, podría afectar a posibles restos de interés arqueológico recogidos dentro del área de actuación.

#### **5.3.5.- Medio Económico**

Las acciones que pueden afectar al medio económico son:

- Diseño y localización de las actuaciones
- Desbroce, despeje y movimientos de tierras.
- Construcción de viviendas y demás infraestructuras.
- Presencia física de las nuevas viviendas e infraestructuras asociadas.

El diseño y localización de las actuaciones generará una respuesta social ante el proyecto de tipo positivo, ya que como consecuencia de la planificación urbanística se generará mayor renta, se evitará el despoblamiento, se crearán mayor número de puestos de trabajo, etc., y la población es consciente de la situación que se creará cuando el pueblo crezca.

Las acciones llevadas a cabo durante la fase de construcción y explotación generarán una variación positiva de la tasa neta de empleo. En principio el empleo durante la fase de construcción será temporal, no obstante, estos desarrollos se producen durante un periodo de tiempo relativamente dilatado. Una vez finalizados estos desarrollos, en la fase de explotación, también se producirá un incremento en los puestos de trabajo, en mantenimiento de los edificios, zonas verdes, etc., si bien el número de personas empleadas será relativamente bajo.

En la fase de explotación se producirá un incremento en el número de habitantes del pueblo debido a la ocupación de las nuevas viviendas. Este incremento suele ir acompañado de mejoras económicas con un aumento del sector servicios destinado a abastecer las necesidades de los nuevos vecinos del pueblo.

Se dará también un aumento del tráfico por el crecimiento del núcleo urbano. El tráfico de vehículos se verá incrementado primero por la maquinaria (principalmente camiones) que circulen como consecuencia de las obras, y luego por el crecimiento en el número de habitantes.

## 6.- VALORACIÓN DE IMPACTOS

### 6.1.- Introducción

La evaluación es un proceso directamente encaminado a comparar los resultados producidos en distintos lugares (alternativas), o en distintos momentos (antes y después de la acción).

Los criterios y métodos de evaluación del impacto ambiental son aquellos que permiten valorar el impacto producido por actuaciones sobre el medio ambiente.

IMPACTO AMBIENTAL	SIGNO	Positivo Negativo	+	-
	VALOR (GRADO DE MANIFESTACION)	IMPORTANCIA (GRADO DE MANIFESTACION CUALITATIVA)	Grado de incidencia	Intensidad
			Caracterización	Extensión Plazo de manifestación Persistencia Reversibilidad Sinergia Acumulación Efecto Periodicidad Recuperabilidad

Ratios que caracterizan el impacto ambiental

#### 1.- 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 extensión, tipo de efecto, plazo de manifestación, persistencia, reversibilidad, recuperabilidad, sinergia, acumulación y periodicidad (cuadro 2).

Hay que advertir que la importancia del impacto no debe confundirse con la importancia del factor afectado.

A continuación se describe el significado de los atributos de tipo cualitativo.

#### A) Signo

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

### **B) Intensidad (I)**

Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en 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 entre esos dos términos reflejarán situaciones intermedias.

### **C) Extensión (EX)**

Se refiere al área de influencia teórica del impacto con relación al 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 puntual pero se produzca en un lugar crítico (vertido próximo y aguas arriba de una toma de agua, degradación paisajística en una zona muy visitada o cerca de un centro urbano, etc...), se le atribuirá un valor de cuatro unidades por encima del que le correspondería en función del porcentaje de extensión en que se manifiesta y, en el caso de considerar que es peligroso y sin posibilidad de introducir medidas correctoras, habrá que buscar inmediatamente otra alternativa al proyecto, anulando la causa que nos produce este efecto.

### **D) 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 período de tiempo que va de 1 a 5 años, Medio Plazo (2), y sí el efecto tarda en manifestarse más de cinco años, Largo Plazo, con valor asignado (1).

Si concurriese alguna circunstancia que hiciese crítico el momento del impacto, cabría atribuirle un valor de una o cuatro unidades por encima de las especificadas (ruido por la noche en las proximidades de un centro hospitalario –inmediato-, previsible aparición de una plaga o efecto pernicioso en una explotación justo antes de la recolección -medio plazo-,...).

**E) Persistencia (PE)**

Se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecerá 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, consideramos 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).

**F) 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 a Medio Plazo (2) y si el efecto es Irreversible le asignamos el valor (4). Los intervalos de tiempo que comprende estos periodos, son los mismos asignados en el parámetro anterior.

**G) 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).

Se hace notar que también es posible, mediante la aplicación de medidas correctoras, disminuir el tiempo de retorno a las condiciones iniciales previas a la implantación de la actividad por medios naturales, o sea acelerar la reversibilidad y lo que es lo mismo disminuir la persistencia.

**H) Sinergia (SI)**

Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.

Cuando una acción actuando sobre un factor no es sinérgica con otras acciones que actúan sobre el mismo factor, el atributo toma el valor (1), si presenta un sinergismo moderado (2) y si es altamente sinérgico (4).

Cuando se presenten casos de debilitamiento, la valoración del efecto presentará valores de signo negativo, reduciendo al final el valor de la Importancia del Impacto.

### **I) Acumulación (AC)**

Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.

Cuando una acción no produce efectos acumulativos (acumulación simple), el efecto se valora como (1). Si el efecto producido es acumulativo el valor se incrementa a (4).

### **J) Efecto (EF)**

Este, atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.

El efecto puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta. (La emisión de CO, impacta sobre el aire del entorno).

Este termino toma el valor 1 en el caso de que el efecto sea secundario y el valor 4 cuando sea directo.

### **K) Periodicidad (PR)**

La Periodicidad se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular), o constante en el tiempo (efecto continuo).

A los efectos continuos se les asigna un valor (4), a los periódicos (2) y a los de aparición irregular, que deben evaluarse en términos de probabilidad de ocurrencia, y a los discontinuos (1).

Un ejemplo de efecto continuo, es la ocupación de un espacio consecuencia de una construcción.

### **L) Importancia del impacto (I)**

Ya se ha apuntado que la importancia del impacto, o sea la importancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental, no debe confundirse con la importancia del factor ambiental afectado.

La importancia del impacto viene representada por un número que se deduce mediante el modelo propuesto en el cuadro 2, en función del valor asignado a los símbolos considerados.

La importancia del impacto toma valores entre 13 y 100.

<b>NATURALEZA</b>		<b>INTENSIDAD (I)</b> (Grado de Destrucción)	
Impacto beneficioso	+	Baja	1
Impacto perjudicial	-	Media	2
		Alta	4
		Muy alta	8
		Total	12
<b>EXTENSION (EX)</b>		<b>MOMENTO (MO)</b> (Plazo de manifestación)	
Puntual	1	Largo plazo	1
Parcial	2	Medio plazo	2
Extenso	4	Inmediato	4
Total	8	Crítico	(+4)
Crítica	(+ 4)		
<b>PERSISTENCIA (PE)</b> (Permanencia del efecto)		<b>REVERSIBILIDAD (RV)</b>	
Fugaz	1	Corto plazo	1
Temporal	2	Medio plazo	2
Permanente	4	Irreversible	4
<b>SINERGIA (SI)</b> (Regularidad de la manifestación)		<b>ACUMULACION (AC)</b> (Incremento progresivo)	
Sin sinergismo (simple)	1	Simple	1
Sinérgico	2	Acumulativo	4
Muy sinérgico	4		
<b>EFEECTO (EF)</b> (Relación causa-efecto)		<b>PERIODICIDAD (PR)</b> (Regularidad de la manifestación)	
Indirecto (secundario)	1	Irregular o aperiódico y discontinuo	1
Directo	4	Periódico	2
		Continuo	4
<b>RECUPERABILIDAD (MC)</b> (Reconstrucción por medios humanos)		<b>IMPORTANCIA (I)</b>	
Recuperable de manera inmediata	1	$I = +/- (3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$	
Recuperable a medio plazo	2		
Mitigable	4		
Irrecuperable	8		

Cuadro 2: Atributos y valores relativos a la importancia del impacto (de V. Conesa y Fdez.-Vítora)



Los impactos con valores de importancia inferiores a 25 son irrelevantes o sea de acuerdo con el Reglamento, compatibles. Los impactos moderados presentan una importancia entre 25 y 50. Serán severos cuando la importancia se encuentre entre 50 y 75 y críticos cuando el valor sea superior a 75.

Los atributos a través de los cuales llegamos a establecer la importancia del impacto, responden a lo establecido en el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1.302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Real Decreto 1.131/1988, de 30 de septiembre. De esta manera se contribuye a que el modelo cumpla el requisito de adecuación legal.

Reiteramos una vez más, que el Reglamento, aunque no explícitamente, diferencia entre efecto o alteración de un factor e impacto o valoración de dicho efecto, o sea su interpretación en términos de salud y bienestar humano.

## 2.- Valoración final

A la vista de las características del impacto y del resultado del citado dictamen se resume la valoración global del efecto de la acción, su magnitud, según la siguiente escala de niveles de impactos con relación al valor obtenido en la Importancia:

1. Compatible ( $I < 25$ ): impacto de poca entidad. En el caso de impactos compatibles adversos habrá recuperación inmediata de las condiciones originales tras el cese de la acción. No se precisan prácticas correctoras.
2. Moderado ( $25 < I < 50$ ): la recuperación de las condiciones originales requiere cierto tiempo y es aconsejable la aplicación de medidas correctoras.
3. Severo ( $50 < I < 75$ ): la magnitud del impacto exige, para la recuperación de las condiciones iniciales del medio, la introducción de prácticas correctoras. La recuperación, aún con estas prácticas, exige un período de tiempo dilatado.
4. Crítico ( $I > 75$ ): la magnitud del impacto es superior al umbral aceptable. Se produce una pérdida permanente en la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación de dichas condiciones. Es poco factible la introducción de prácticas correctoras.

## **6.2.- Metodología**

Una vez identificados los impactos, para realizar la valoración de los mismos se tendrán en cuenta los atributos característicos para realizar la valoración cualitativa de los impactos. Mediante dichos atributos, se determinan los valores cuantitativos que darán como resultado la valoración final o importancia, en donde se determinará la magnitud del impacto (compatible, moderado, severo o crítico) y si es necesario realizar las medidas correctoras adecuadas.

Dicha valoración, se ha realizado desde dos perspectivas distintas:

- Se ha realizado un primer diagnóstico, de los factores afectados, teniendo en cuenta cada uno de los impactos resultantes de las acciones previstas. Este diagnóstico se ha llevado a cabo mediante valoraciones absolutas teniendo en cuenta las zonas calificadas como Suelo Urbanizable y Unidades de Actuación, en las cuales se pueden producir dichos impactos (zonas afectadas).
- Finalmente, se han obtenido las conclusiones finales, teniendo en cuenta la importancia asignada a cada factor, realizando las unidades de importancia ponderadas (U.I.P), obteniendo así las valoraciones relativas, es decir, la importancia que produce cada impacto sobre un factor teniendo en cuenta la importancia que tiene ese factor en el proyecto evaluado.

En el primer diagnóstico, debido a que la valoración realizada, se basa en valoraciones absolutas, los valores de importancia de los impactos no son comparables entre sí, o sea, la proporción que sus valores numéricos indican, no es la misma que la de las importancias reales. Sin embargo, el hecho de que una importancia sea mayor que otra, sí implica que el impacto de la primera acción sobre el factor considerado es mayor que el de la segunda sobre el mismo factor.

Si comparamos las importancias de dos impactos correspondientes a los efectos producidos por dos acciones  $h, i$  sobre dos factores  $j, k$ , expresa simplemente que la importancia del primer efecto es mayor que la del segundo, pero con carácter cualitativo no en la proporción que sus valores numéricos indican.

### 6.3.- Diagnóstico

#### CALIDAD DEL AIRE

<b>VALORACION DE IMPACTOS</b>		
SISTEMA: Medio Físico	SUBSISTEMA: Medio Abiótico	
COMPONENTE AMBIENTAL: Atmósfera	FACTOR AMBIENTAL: Calidad del Aire	
FASE: Construcción		
ACCION: Desbroce, despeje y movimiento de tierras		
IMPACTO: Pérdida de la calidad del aire		
ZONAS AFECTADAS:	<b>IMPORTANCIA DEL IMPACTO</b>	
Impacto generado en la totalidad de los Suelos Urbanizables:  S.1, S.2, S.3, S.4, S.5 y S.6.  Y en la totalidad de las Unidades de Actuación:  U.A.1 a U.A.17	SIGNO	-
	INTENSIDAD	1
	EXTENSION	1
	MOMENTO	4
	PERSISTENCIA	1
	REVERSIBILIDAD	1
	RECUPERABILIDAD	1
	SINERGIA	1
	ACUMULACION	1
	EFECTO	4
	PERIODICIDAD	1
	<b>IMPORTANCIA</b>	<b>19</b>
	VALORACION FINAL: Compatible	

<b>VALORACION DE IMPACTOS</b>		
SISTEMA: Medio Físico	SUBSISTEMA: Medio Abiótico	
COMPONENTE AMBIENTAL: Atmósfera	FACTOR AMBIENTAL: Calidad del aire	
FASE: Construcción		
ACCION: Construcción de viviendas y demás infraestructuras		
IMPACTO: Pérdida de la calidad del aire		
ZONAS AFECTADAS:	<b>IMPORTANCIA DEL IMPACTO</b>	
<p>Impacto generado en los Suelos Urbanizables:</p> <p>S.2, S.3, S.4, S.5 y S.6</p> <p>El S. 1 no se considera pues se encuentra alejado del núcleo urbano y el efecto dispersante es mayor.</p> <p>Así como en las Unidades de Actuación:</p> <p>U.A.1 a U.A.17</p>	SIGNO	-
	INTENSIDAD	1
	EXTENSION	1
	MOMENTO	4
	PERSISTENCIA	1
	REVERSIBILIDAD	1
	RECUPERABILIDAD	1
	SINERGIA	1
	ACUMULACION	1
	EFECTO	4
	PERIODICIDAD	1
	<b>IMPORTANCIA</b>	<b>19</b>
	VALORACION FINAL: Compatible	

<b>VALORACION DE IMPACTOS</b>		
SISTEMA: Medio Físico	SUBSISTEMA: Medio Abiótico	
COMPONENTE AMBIENTAL: Atmósfera	FACTOR AMBIENTAL: Calidad del aire	
FASE: Explotación		
ACCION: Presencia física de nuevas viviendas e infraestructuras asociadas		
IMPACTO: Pérdida de la calidad del aire		
ZONAS AFECTADAS:	<b>IMPORTANCIA DEL IMPACTO</b>	
<p>Impacto generado en los Suelos Urbanizables:</p> <p>S.1 ya que se trata de suelo dedicado a zona industrial</p> <p>En las Unidades de Actuación, el impacto no se considera debido a que la contaminación atmosférica debido a las viviendas es mínima, por tratarse del tipo unifamiliar.</p>	SIGNO	-
	INTENSIDAD	1
	EXTENSION	1
	MOMENTO	4
	PERSISTENCIA	4
	REVERSIBILIDAD	4
	RECUPERABILIDAD	4
	SINERGIA	1
	ACUMULACION	1
	EFECTO	1
	PERIODICIDAD	4
	<b>IMPORTANCIA</b>	<b>28</b>
	VALORACION FINAL: Moderado	

**NIVEL SONORO**

<b>VALORACION DE IMPACTOS</b>		
SISTEMA: Medio Físico	SUBSISTEMA: Medio Abiótico	
COMPONENTE AMBIENTAL: Atmósfera	FACTOR AMBIENTAL: Nivel sonoro	
FASE: Construcción		
ACCION: Desbroce, despeje y movimiento de tierras		
IMPACTO: Aumento del nivel sonoro		
ZONAS AFECTADAS:	IMPORTANCIA DEL IMPACTO	
Impacto generado en la mayoría de los Suelos Urbanizables:  S.2, S.3, S.4, S.5 y S.6.  Y en la totalidad de las Unidades de Actuación:  U.A.1 a U.A.17  El S.1 no se incluye dentro de este impacto pues no afectará al centro urbano por encontrarse alejado del mismo.	SIGNO	-
	INTENSIDAD	1
	EXTENSION	1
	MOMENTO	4
	PERSISTENCIA	1
	REVERSIBILIDAD	1
	RECUPERABILIDAD	1
	SINERGIA	1
	ACUMULACION	1
	EFECTO	4
	PERIODICIDAD	1
<b>IMPORTANCIA</b>	<b>22</b>	
VALORACION FINAL: Compatible		

<b>VALORACION DE IMPACTOS</b>		
SISTEMA: Medio Físico	SUBSISTEMA: Medio Abiótico	
COMPONENTE AMBIENTAL: Atmósfera	FACTOR AMBIENTAL: Nivel sonoro	
FASE: Construcción		
ACCION: Construcción de viviendas y demás infraestructuras		
IMPACTO: Aumento del nivel sonoro		
ZONAS AFECTADAS:	<b>IMPORTANCIA DEL IMPACTO</b>	
<p>Impacto generado en la mayoría de los Suelos Urbanizables: S.2, S.3, S.4, S.5 y S.6.</p> <p>Y en la totalidad de las Unidades de Actuación: U.A.1 a U.A.17</p> <p>El S.1, no se incluye dentro de este impacto pues no afectará al centro urbano por encontrarse alejado del mismo.</p>	SIGNO	-
	INTENSIDAD	1
	EXTENSION	1
	MOMENTO	4
	PERSISTENCIA	1
	REVERSIBILIDAD	1
	RECUPERABILIDAD	1
	SINERGIA	1
	ACUMULACION	1
	EFECTO	4
	PERIODICIDAD	1
	<b>IMPORTANCIA</b>	<b>19</b>
VALORACION FINAL: Moderado		

<b>VALORACION DE IMPACTOS</b>		
SISTEMA: Medio Físico	SUBSISTEMA: Medio Abiótico	
COMPONENTE AMBIENTAL: Atmósfera	FACTOR AMBIENTAL: Nivel sonoro	
FASE: Explotación		
ACCION: Presencia física de nuevas viviendas e infraestructuras asociadas		
IMPACTO: Incremento de los niveles sonoros		
ZONAS AFECTADAS:	<b>IMPORTANCIA DEL IMPACTO</b>	
<p>Impacto generado en la mayoría de los Suelos Urbanizables:</p> <p>S.3, S.4, S.5 y S.6,</p> <p>Y en las Unidades de Actuación:</p> <p>U.A.1 a U.A.17</p> <p>Debido al aumento del tráfico rodado, aunque se construirán nuevas circunvalaciones para estas nuevas viviendas.</p> <p>En los Suelos Urbanizables S. 1 y S. 2 el nivel sonoro puede aumentar debido a que su ocupación está destinada a Industria y Servicios respectivamente.</p>	SIGNO	-
	INTENSIDAD	1
	EXTENSION	1
	MOMENTO	4
	PERSISTENCIA	4
	REVERSIBILIDAD	4
	RECUPERABILIDAD	4
	SINERGIA	1
	ACUMULACION	1
	EFECTO	1
	PERIODICIDAD	4
<b>IMPORTANCIA</b>	<b>28</b>	
VALORACION FINAL: Moderado		



## CAPACIDAD AGRICOLA DEL SUELO

<b>VALORACION DE IMPACTOS</b>		
SISTEMA: Medio Físico	SUBSISTEMA: Medio Abiótico	
COMPONENTE AMBIENTAL: Suelo	FACTOR AMBIENTAL: Capacidad agrícola del suelo	
FASE: Construcción		
ACCION: Desbroce, despeje y movimiento de tierras		
IMPACTO: Eliminación de horizontes fértiles del suelo		
ZONAS AFECTADAS:	<b>IMPORTANCIA DEL IMPACTO</b>	
<p>Impacto generado en las zonas de recalificación situadas sobre aprovechamiento agrícola:</p> <p>S.1, parte de S.3, S.4 y S.5</p> <p>El S.2 y S.6 y las U.A.1 a U.A.17 son zonas bien de terreno improductivo, bien de eriales, es decir sin ningún valor agronómico.</p>	SIGNO	-
	INTENSIDAD	1
	EXTENSION	1
	MOMENTO	4
	PERSISTENCIA	2
	REVERSIBILIDAD	2
	RECUPERABILIDAD	2
	SINERGIA	1
	ACUMULACION	1
	EFECTO	4
	PERIODICIDAD	1
	<b>IMPORTANCIA</b>	<b>22</b>
VALORACION FINAL: Compatible		

**AGUA SUPERFICIAL**

<b>VALORACION DE IMPACTOS</b>		
SISTEMA: Medio Físico	SUBSISTEMA: Medio Abiótico	
COMPONENTE AMBIENTAL: Agua	FACTOR AMBIENTAL: Hidrología superficial	
FASE: Explotación		
ACCION: Presencia física de las nuevas viviendas e infraestructuras asociadas		
IMPACTO: Variación de la red de drenaje		
ZONAS AFECTADAS:	<b>IMPORTANCIA DEL IMPACTO</b>	
Impacto causado por los Suelos Urbanizables y las Unidades de Actuación del proyecto, pues debido a estos, aumentará la red de drenaje.	SIGNO	-
	INTENSIDAD	2
	EXTENSION	1
	MOMENTO	4
	PERSISTENCIA	1
	REVERSIBILIDAD	1
	RECUPERABILIDAD	1
	SINERGIA	1
	ACUMULACION	1
	EFECTO	4
	PERIODICIDAD	1
	<b>IMPORTANCIA</b>	<b>22</b>
VALORACION FINAL: Compatible		

**CALIDAD DE LAS AGUAS**

<b>VALORACION DE IMPACTOS</b>		
SISTEMA: Medio Físico	SUBSISTEMA: Medio Abiótico	
COMPONENTE AMBIENTAL: Agua	FACTOR AMBIENTAL: Calidad de las aguas	
FASE: Construcción		
ACCION: Desbroce, despeje y movimiento de tierras		
IMPACTO: Pérdida de calidad de las aguas		
ZONAS AFECTADAS:	<b>IMPORTANCIA DEL IMPACTO</b>	
Impacto generado en la totalidad de los Suelos Urbanizables:  S.1, S.2, S.3, S.4, S.5 y S.6.  Y en la totalidad de las Unidades de Actuación:  U.A1 a U.A.17	SIGNO	-
	INTENSIDAD	1
	EXTENSION	1
	MOMENTO	4
	PERSISTENCIA	1
	REVERSIBILIDAD	1
	RECUPERABILIDAD	1
	SINERGIA	1
	ACUMULACION	1
	EFECTO	4
	PERIODICIDAD	1
	<b>IMPORTANCIA</b>	<b>19</b>
	VALORACION FINAL: Compatible	

<b>VALORACION DE IMPACTOS</b>		
SISTEMA: Medio Físico	SUBSISTEMA: Medio Abiótico	
COMPONENTE AMBIENTAL: Agua	FACTOR AMBIENTAL: Calidad de las aguas	
FASE: Construcción		
ACCION: Construcción de viviendas y demás infraestructuras		
IMPACTO: Pérdida de calidad de las aguas		
ZONAS AFECTADAS:	<b>IMPORTANCIA DEL IMPACTO</b>	
Impacto generado en la totalidad de los Suelos Urbanizables:  S.1, S.2, S.3, S.4, S.5 y S.6.  Y en la totalidad de las Unidades de Actuación:  U.A.1 a U.A.17	SIGNO	-
	INTENSIDAD	1
	EXTENSION	1
	MOMENTO	4
	PERSISTENCIA	1
	REVERSIBILIDAD	1
	RECUPERABILIDAD	1
	SINERGIA	1
	ACUMULACION	1
	EFECTO	4
	PERIODICIDAD	1
	<b>IMPORTANCIA</b>	<b>19</b>
	VALORACION FINAL: Compatible	

<b>VALORACION DE IMPACTOS</b>		
SISTEMA: Medio Físico	SUBSISTEMA: Medio Abiótico	
COMPONENTE AMBIENTAL: Agua	FACTOR AMBIENTAL: Calidad de las aguas	
FASE: Explotación		
ACCION: Presencia física de las nuevas viviendas e infraestructuras asociadas		
IMPACTO: Pérdida de calidad de las aguas		
ZONAS AFECTADAS:	<b>IMPORTANCIA DEL IMPACTO</b>	
Impacto generado en la totalidad de los Suelos Urbanizables:  S.1, S.2, S.3, S.4, S.5 y S.6.  Y en la totalidad de las Unidades de Actuación:  U.A.1 a U.A.17	SIGNO	-
	INTENSIDAD	1
	EXTENSION	1
	MOMENTO	4
	PERSISTENCIA	4
	REVERSIBILIDAD	4
	RECUPERABILIDAD	4
	SINERGIA	1
	ACUMULACION	1
	EFECTO	4
	PERIODICIDAD	1
	<b>IMPORTANCIA</b>	<b>28</b>
	VALORACION FINAL: Moderado	

## COMUNIDADES VEGETALES

<b>VALORACION DE IMPACTOS</b>		
SISTEMA: Medio Físico	SUBSISTEMA: Medio Biótico	
COMPONENTE AMBIENTAL: Vegetación	FACTOR AMBIENTAL: Comunidades vegetales	
FASE: Construcción		
ACCION: Desbroce, despeje y movimiento de tierras		
IMPACTO: Destrucción de las comunidades vegetales		
ZONAS AFECTADAS:	<b>IMPORTANCIA DEL IMPACTO</b>	
<p>Impacto generado en las zonas de recalificación:</p> <p>Suelo Urbanizable S.1, S.2 y parte de S.3 ya que alberga a algunos olivos.</p> <p>Los demás Suelos Urbanizables y Unidades de actuación no presentan comunidades vegetales características, luego no son zonas que provoquen dicho impacto.</p>	SIGNO	-
	INTENSIDAD	1
	EXTENSION	2
	MOMENTO	4
	PERSISTENCIA	4
	REVERSIBILIDAD	4
	RECUPERABILIDAD	4
	SINERGIA	1
	ACUMULACION	1
	EFECTO	4
	PERIODICIDAD	1
	<b>IMPORTANCIA</b>	<b>30</b>
VALORACION FINAL: Moderado		

**ESPECIES VEGETALES**

<b>VALORACION DE IMPACTOS</b>		
SISTEMA: Medio Físico	SUBSISTEMA: Medio Biótico	
COMPONENTE AMBIENTAL: Vegetación	FACTOR AMBIENTAL: Especies vegetales	
FASE: Construcción		
ACCION: Desbroce, despeje y movimiento de tierras		
IMPACTO: Eliminación o alteración de especies vegetales		
ZONAS AFECTADAS:	<b>IMPORTANCIA DEL IMPACTO</b>	
<p>Afecta a los Suelos Urbanizables que presentan especies vegetales características.</p> <p>En este caso los Suelos Urbanizables afectados son: S.1, S.2 y parte de S.3 ya que albergan a algunos olivos.</p> <p>Los demás Suelos Urbanizables y Unidades de actuación no presentan especies vegetales características, luego no son zonas que provoquen dicho impacto.</p>	SIGNO	-
	INTENSIDAD	1
	EXTENSION	2
	MOMENTO	4
	PERSISTENCIA	4
	REVERSIBILIDAD	4
	RECUPERABILIDAD	4
	SINERGIA	1
	ACUMULACION	1
	EFECTO	4
	PERIODICIDAD	1
	<b>IMPORTANCIA</b>	<b>30</b>
VALORACION FINAL: Moderado		

<b>VALORACION DE IMPACTOS</b>		
SISTEMA: Medio Físico	SUBSISTEMA: Medio Biótico	
COMPONENTE AMBIENTAL: Vegetación	FACTOR AMBIENTAL: Especies vegetales	
FASE: Explotación		
ACCION: Presencia física de las nuevas viviendas e infraestructuras asociadas		
IMPACTO: Introducción de flora alóctona		
ZONAS AFECTADAS:	<b>IMPORTANCIA DEL IMPACTO</b>	
<p>Impacto generado en la mayoría de los Suelos Urbanizables:</p> <p>Parte de S.2 por estar destinado a la vivienda, S.3, S. 4, S.5 y S.6.</p> <p>Así como en las Unidades de Actuación: U.A.1 a U.A.17</p> <p>Debido a que sus usos están destinados a viviendas unifamiliares con la correspondiente introducción de flora alóctona (césped, frutales, etc.).</p> <p>Quedan excluidos de producir impacto: S.1 y S.2</p> <p>Debido a que son zonas destinadas a uso industrial y de servicios.</p>	SIGNO	-
	INTENSIDAD	1
	EXTENSION	1
	MOMENTO	2
	PERSISTENCIA	4
	REVERSIBILIDAD	2
	RECUPERABILIDAD	2
	SINERGIA	1
	ACUMULACION	1
	EFECTO	4
	PERIODICIDAD	1
	<b>IMPORTANCIA</b>	<b>22</b>
	VALORACION FINAL: Compatible	



**HABITAT FAUNISTICO**

<b>VALORACION DE IMPACTOS</b>		
SISTEMA: Medio Físico	SUBSISTEMA: Medio Biótico	
COMPONENTE AMBIENTAL: Fauna	FACTOR AMBIENTAL: Hábitats faunísticos	
FASE: Construcción		
ACCION: Desbroce, despeje y movimiento de tierras		
IMPACTO: Destrucción o alteración de hábitats		
ZONAS AFECTADAS:	<b>IMPORTANCIA DEL IMPACTO</b>	
<p>Impacto generado en las zonas de recalificación situadas en la lejanía del núcleo urbano:</p> <p>S.1</p> <p>ya que las zonas más próximas no presentan hábitats faunísticos característicos debido a la cercanía que presentan con el núcleo urbano.</p>	SIGNO	-
	INTENSIDAD	1
	EXTENSION	2
	MOMENTO	4
	PERSISTENCIA	4
	REVERSIBILIDAD	4
	RECUPERABILIDAD	4
	SINERGIA	1
	ACUMULACION	1
	EFECTO	4
	PERIODICIDAD	1
	<b>IMPORTANCIA</b>	<b>30</b>
VALORACION FINAL: Moderado		

**ESPECIES ANIMALES**

<b>VALORACION DE IMPACTOS</b>		
SISTEMA: Medio Físico	SUBSISTEMA: Medio Biótico	
COMPONENTE AMBIENTAL: Fauna	FACTOR AMBIENTAL: Especies animales	
FASE: Construcción		
ACCION: Desbroce, despeje y movimiento de tierras		
IMPACTO: Eliminación o alteración de especies animales		
ZONAS AFECTADAS:	<b>IMPORTANCIA DEL IMPACTO</b>	
<p>Impacto generado en las zonas de recalificación situadas en la lejanía del núcleo urbano:</p> <p>S.1</p> <p>ya que las zonas más próximas no presentan especies animales.</p>	SIGNO	-
	INTENSIDAD	1
	EXTENSION	2
	MOMENTO	4
	PERSISTENCIA	4
	REVERSIBILIDAD	4
	RECUPERABILIDAD	4
	SINERGIA	1
	ACUMULACION	1
	EFECTO	4
	PERIODICIDAD	1
	<b>IMPORTANCIA</b>	<b>30</b>
VALORACION FINAL: Moderado		

<b>VALORACION DE IMPACTOS</b>		
SISTEMA: Medio Físico	SUBSISTEMA: Medio Biótico	
COMPONENTE AMBIENTAL: Fauna	FACTOR AMBIENTAL: Especies animales	
FASE: Explotación		
ACCION: Presencia física de las nuevas viviendas e infraestructuras asociadas		
IMPACTO: Efecto vacío		
ZONAS AFECTADAS:	<b>IMPORTANCIA DEL IMPACTO</b>	
<p>Impacto generado en las Unidades de Actuación:</p> <p>S.1 ya que son las zonas donde se puede encontrar alguna especie animal debido a su lejanía con el núcleo urbano y encontrarse ubicado anteriormente en suelo rústico.</p>	SIGNO	-
	INTENSIDAD	2
	EXTENSION	1
	MOMENTO	4
	PERSISTENCIA	4
	REVERSIBILIDAD	4
	RECUPERABILIDAD	4
	SINERGIA	1
	ACUMULACION	1
	EFECTO	4
	PERIODICIDAD	1
	<b>IMPORTANCIA</b>	<b>31</b>
VALORACION FINAL: Moderado		

**CALIDAD PAISAJISTICA**

<b>VALORACION DE IMPACTOS</b>		
SISTEMA: Medio Físico	SUBSISTEMA: Medio Perceptual	
COMPONENTE AMBIENTAL: Paisaje	FACTOR AMBIENTAL: Calidad paisajística	
FASE: Construcción		
ACCION: Desbroce, despeje y movimiento de tierras		
IMPACTO: Pérdida de calidad paisajística		
ZONAS AFECTADAS:	<b>IMPORTANCIA DEL IMPACTO</b>	
Impacto generado en la totalidad de los Suelos Urbanizables:  S.1, S.2, S.3, S.4, S.5 y S.6  Y en la totalidad de las Unidades de Actuación:  U.A.1 a U.A.17	SIGNO	-
	INTENSIDAD	2
	EXTENSION	2
	MOMENTO	4
	PERSISTENCIA	4
	REVERSIBILIDAD	4
	RECUPERABILIDAD	4
	SINERGIA	1
	ACUMULACION	1
	EFECTO	4
	PERIODICIDAD	1
	<b>IMPORTANCIA</b>	<b>33</b>
VALORACION FINAL: Moderado		

<b>VALORACION DE IMPACTOS</b>		
SISTEMA: Medio Físico	SUBSISTEMA: Medio Perceptual	
COMPONENTE AMBIENTAL: Paisaje	FACTOR AMBIENTAL: Calidad paisajística	
FASE: Construcción		
ACCION: Construcción de viviendas y demás infraestructuras		
IMPACTO: Pérdida de calidad paisajística		
ZONAS AFECTADAS:	IMPORTANCIA DEL IMPACTO	
Impacto generado en la los Suelos Urbanizables: S.1, S.2, S.3, S.4, S.5 y S.6. Y en la totalidad de las Unidades de Actuación: U.A.1 a U.A.17	SIGNO	-
	INTENSIDAD	2
	EXTENSION	2
	MOMENTO	4
	PERSISTENCIA	4
	REVERSIBILIDAD	4
	RECUPERABILIDAD	4
	SINERGIA	1
	ACUMULACION	1
	EFECTO	4
	PERIODICIDAD	1
	IMPORTANCIA	<b>33</b>
VALORACION FINAL: Moderado		

<b>VALORACION DE IMPACTOS</b>		
SISTEMA: Medio Físico	SUBSISTEMA: Medio Perceptual	
COMPONENTE AMBIENTAL: Paisaje	FACTOR AMBIENTAL: Calidad paisajística	
FASE: Explotación		
ACCION: Presencia física de las nuevas viviendas e infraestructuras asociadas		
IMPACTO: Pérdida de calidad paisajística		
ZONAS AFECTADAS:	<b>IMPORTANCIA DEL IMPACTO</b>	
<p>Afectará principalmente a los Suelos Urbanizables:</p> <p>S.1 por encontrarse enclavado en el medio rural.</p> <p>Los demás Suelos Urbanizables y Unidades de Actuación no afectarán notablemente al paisaje, ya que se encuentran enclavados en la proximidad del núcleo urbano y se trata de viviendas unifamiliares en su mayoría.</p>	SIGNO	-
	INTENSIDAD	2
	EXTENSION	2
	MOMENTO	4
	PERSISTENCIA	4
	REVERSIBILIDAD	4
	RECUPERABILIDAD	4
	SINERGIA	1
	ACUMULACION	1
	EFECTO	4
	PERIODICIDAD	1
<b>IMPORTANCIA</b>	<b>33</b>	
VALORACION FINAL: Moderado		

## USOS PRODUCTIVOS

<b>VALORACION DE IMPACTOS</b>		
SISTEMA: Medio Socioeconómico	SUBSISTEMA: Medio Sociocultural	
COMPONENTE AMBIENTAL: Usos del territorio	FACTOR AMBIENTAL: Usos productivos	
FASE: Construcción		
ACCION: Ocupación del terreno		
IMPACTO: Cambio de los usos productivos del suelo		
ZONAS AFECTADAS:	<b>IMPORTANCIA DEL IMPACTO</b>	
<p>Impacto generado en las zonas de recalificación situadas sobre aprovechamiento agrícola: S.1, parte de S.3, S.4 y S.5</p> <p>El S.2 y S.6 y las U.A.1 a U.A.17 son zonas bien de terreno improductivo, bien de eriales, es decir sin ningún valor agronómico con lo que la anulación para fines agrarios es escasa pues se trata de terrenos improductivos agrícolamente hablando.</p>	SIGNO	-
	INTENSIDAD	2
	EXTENSION	2
	MOMENTO	4
	PERSISTENCIA	4
	REVERSIBILIDAD	4
	RECUPERABILIDAD	8
	SINERGIA	1
	ACUMULACION	1
	EFECTO	4
	PERIODICIDAD	4
	<b>IMPORTANCIA</b>	<b>40</b>
VALORACION FINAL: Moderado		

**EMPLEO**

<b>VALORACION DE IMPACTOS</b>		
SISTEMA: Medio Socioeconómico	SUBSISTEMA: Medio Económico	
COMPONENTE AMBIENTAL: Población	FACTOR AMBIENTAL: Empleo	
FASE: Construcción		
ACCION: Desbroce, despeje y movimiento de tierras		
IMPACTO: Aumento en la tasa neta de empleo		
ZONAS AFECTADAS:	<b>IMPORTANCIA DEL IMPACTO</b>	
Impacto generado en la totalidad de los Suelos Urbanizables:  S.1, S.2, S.3, S.4, S.5 y S.6.  Y en la totalidad de las Unidades de Actuación:  U.A.1 a U.A.17  Pues se demanda mano de obra	SIGNO	+
	INTENSIDAD	2
	EXTENSION	1
	MOMENTO	4
	PERSISTENCIA	1
	REVERSIBILIDAD	1
	RECUPERABILIDAD	1
	SINERGIA	1
	ACUMULACION	1
	EFECTO	4
	PERIODICIDAD	1
	<b>IMPORTANCIA</b>	
<b>VALORACION FINAL</b>		



<b>VALORACION DE IMPACTOS</b>		
SISTEMA: Medio Socioeconómico	SUBSISTEMA: Medio Económico	
COMPONENTE AMBIENTAL: Población	FACTOR AMBIENTAL: Empleo	
FASE: Construcción		
ACCION: Construcción de viviendas y demás infraestructuras		
IMPACTO: Aumento de la tasa neta de empleo		
ZONAS AFECTADAS:	<b>IMPORTANCIA DEL IMPACTO</b>	
Impacto generado en la totalidad de los Suelos Urbanizables:  S.1, S.2, S.3, S.4, S.5 y S.6.  Y en la totalidad de las Unidades de Actuación:  U.A.1 a U.A.17  Pues se demanda mano de obra	SIGNO	+
	INTENSIDAD	2
	EXTENSION	1
	MOMENTO	4
	PERSISTENCIA	2
	REVERSIBILIDAD	2
	RECUPERABILIDAD	2
	SINERGIA	1
	ACUMULACION	1
	EFECTO	4
	PERIODICIDAD	1
	<b>IMPORTANCIA</b>	
<b>VALORACION FINAL</b>		

**RESPUESTA SOCIAL**

<b>VALORACION DE IMPACTOS</b>		
SISTEMA: Medio Socioeconómico	SUBSISTEMA: Medio Económico	
COMPONENTE AMBIENTAL: Población	FACTOR AMBIENTAL: Respuesta social	
FASE: Planificación		
ACCION: Diseño y localización de las actuaciones		
IMPACTO: Aceptación social del proyecto		
ZONAS AFECTADAS:	<b>IMPORTANCIA DEL IMPACTO</b>	
<p>Impacto generado en la totalidad de los Suelos Urbanizables: S.1, S.2, S.3, S.4, S.5 y S.6.</p> <p>Y en la totalidad de las Unidades de Actuación: U.A. 1 a U.A.17</p> <p>Pues se crean viviendas S.2 a S.6 y U.A. 1 a U.A. 17 y puestos de trabajo con el suelo urbanizable S. 1.(industrial) y S.2 (servicios).</p>	SIGNO	+
	INTENSIDAD	2
	EXTENSION	1
	MOMENTO	2
	PERSISTENCIA	1
	REVERSIBILIDAD	1
	RECUPERABILIDAD	1
	SINERGIA	1
	ACUMULACION	1
	EFECTO	4
	PERIODICIDAD	1
<b>IMPORTANCIA</b>		
<b>VALORACION FINAL</b>		

**NIVEL POBLACIONAL**

<b>VALORACION DE IMPACTOS</b>		
SISTEMA: Medio Socioeconómico	SUBSISTEMA: Medio Económico	
COMPONENTE AMBIENTAL: Población	FACTOR AMBIENTAL: Nivel Poblacional	
FASE: Explotación		
ACCION: Presencia física de las nuevas viviendas e infraestructuras asociadas		
IMPACTO: Aumento del nivel de población en la zona		
ZONAS AFECTADAS:	<b>IMPORTANCIA DEL IMPACTO</b>	
Impacto generado en la mayoría de los Suelos Urbanizables:  Parte del S.2 y S.3, S.4, S.5 y S.6  Y en la mayoría de las Unidades de Actuación:  U.A.1 a U.A.17  Debido a que son zonas destinadas a viviendas unifamiliares	SIGNO	+
	INTENSIDAD	1
	EXTENSION	2
	MOMENTO	4
	PERSISTENCIA	4
	REVERSIBILIDAD	4
	RECUPERABILIDAD	4
	SINERGIA	1
	ACUMULACION	1
	EFECTO	4
	PERIODICIDAD	1
<b>IMPORTANCIA</b>		
<b>VALORACION FINAL</b>		

#### 6.4.- Conclusiones

Corno puede observarse (cuadro 3a y 3b) los impactos negativos más significativos son, según el método empleado, el aumento del nivel sonoro en la fase de construcción y explotación, la contaminación de las aguas superficiales, el aumento de la demanda de agua, la destrucción de la vegetación y de hábitats de la fauna (ambos con igual importancia), los cambios paisajísticos debidos a la regulación de usos, la eliminación de suelo por las operaciones constructivas en la ocupación del terreno y los cambios en los usos productivos del suelo a nivel de usos del territorio. Todos estos impactos son moderados, pudiéndose establecer medidas correctoras para minimizar los impactos. El resto de los impactos considerados son compatibles.

Sin embargo, no todos los impactos generados son negativos ya que los que afectan al medio Socioeconómico, son en su mayoría positivos, destacando el que afecta al nivel poblacional y al empleo.

Las acciones que mayores impactos provocarán sobre el medio, y en consecuencia donde se deberán tener en cuenta un mayor número de medidas correctoras son el desbroce, despeje y movimiento de tierras seguido de la presencia física de las viviendas e infraestructuras asociadas.

Podemos decir pues que los impactos que se deberán tener más en cuenta son:

- Aumento del nivel sonoro: se trata de impacto que afecta a las tres fases del proyecto, aunque puede ser mitigado con las medidas adecuadas (vallado de las obras de una altura considerable, disminución del límite de velocidad en zonas urbanizadas, etc.).
- Eliminación de horizontes fértiles del suelo: Será un impacto difícilmente mitigable, pudiéndose tan sólo recuperar la tierra vegetal (capa superficial del suelo con suficiente contenido de Materia Orgánica) en aquellas zonas donde ésta, tuviera algún valor.
- Aumento de la demanda de agua: Se trata de un impacto moderado que puede ser mitigado con las medidas adecuadas (estudio de nuevas captaciones, adecuación de la red de abastecimiento y regulación, regulación del consumo de agua, selección de especies para jardines y zonas verdes, etc.)
- Pérdida de calidad de las aguas: impacto moderado, que afecta a las tres fases del proyecto, pero que si se establecen las medidas correctoras oportunas puede ser controlado.
- Destrucción de las comunidades vegetales: Tienen lugar sobre todo durante las operaciones constructivas. Considerando sólo las características de la afección, el impacto debería considerarse moderado por la gran superficie afectada por las obras. No obstante, si se tiene en cuenta el escaso valor de

la vegetación en las zonas de nueva calificación, en su mayoría compuesta por terrenos desnudos y en ciertas zonas cultivos de cereales y eriales, el impacto debe considerarse pequeño y por lo tanto compatible. El impacto se puede mitigar de forma muy efectiva reservando como espacios libres de edificación aquellas zonas en las que la vegetación tiene más valor (zonas de olivares, zonas de viñedos, etc.).

Además, el aumento de la cubierta vegetal por el ajardinamiento supondrá un aumento de la cobertura vegetal. El impacto será por tanto positivo, por transformarse zonas actualmente desnudas de vegetación en zonas cubiertas.

- Introducción de especies invasoras alóctonas: Es un impacto poco probable, considerándose compatible, y, se puede prevenir con una buena elección de especies en los proyectos de jardinería.
- Destrucción o alteración de hábitats de algunas especies: Esta destrucción se produce por el cambio de uso del suelo. Considerando sólo las características del impacto y no la calidad de los ecosistemas destruidos el impacto debería considerarse moderado. No obstante, por la escasa calidad de los terrenos, muy alterado y con escasa cobertura vegetal, el impacto puede considerarse compatible.
- Pérdida de la calidad paisajística: se produce, debido al cambio de uso, aunque por la situación cercana a zonas que ya son urbanas, el efecto sobre el paisaje no será muy remarcable siempre que se respeten una serie de criterios estéticos. Las zonas donde cualquier actuación tendría mayor impacto visual son el Suelo Urbanizable S.1 debido a que no están ubicadas cerca de las zonas urbanas.
- Pérdida de los usos productivos del suelo: Como consecuencia, se producirá una pérdida de la superficie agrícola. Impacto negativo de importancia en los suelos urbanizables donde existen olivos, S.1 recalificado para zona industrial, y S.3 recalificado para vivienda unifamiliar, aunque debido a las grandes extensiones con las que cuenta el término municipal de tierras agrícolas productivas, desde el punto de vista agronómico, el impacto se considera moderado.

En resumen, como se ha venido explicando razonadamente, los impactos considerados más significativos son el aumento del nivel sonoro, la contaminación de las aguas superficiales, el aumento de la demanda de agua, la destrucción de la vegetación, los cambios paisajísticos y la pérdida de los usos productivos del suelo como consecuencia de la eliminación de suelo por las operaciones constructivas en la ocupación del terreno.

Una vez realizada la primera fase del Estudio de Impacto Ambiental, en el que se han analizado las características del proyecto y del medio, identificando y valorando los impactos ambientales que genera la modificación de las normas de planeamiento municipal en los terrenos afectados por las mismas, el impacto global del proyecto

resulta reducido. Sin embargo, al haberse identificado una serie de interacciones que presentan un mayor grado de impacto, se deben establecer una serie de medidas que permitan mejorar la integración ambiental del proyecto, y de esta manera, garantizar que el proyecto se ejecuta con las mayores garantías desde el punto de vista ambiental.

**Cuadro 3a: MATRIZ VALORACIONES ABSOLUTAS Y RELATIVAS MEDIO FISICO**

ACCIONES				DISEÑO Y LOCALIZACION DE LAS ACTUACIONES	OCUPACION DEL TERRENO	DESBROCE, DESPEJE Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	CONSTRUCCION DE VIVIENDAS E INFRAESTRUCT.	PRESENCIA FISICA DE VIVIENDAS E INFRATR.	TOTAL	
									ABS.	REL.
FACTORES										
SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	U.P.I.							
MEDIO ABIOTICO	ATMOSFERA	CALIDAD	50	-	-	19	19	22	60	3,0
		CONFORT SONORO	50	-	-	22	19	28	69	3,4
	SUELO	CAPACIDAD AGRICOLA DEL SUELO	100	-	-	22	-	-	22	1,1
	AGUA	SUPERFICIAL	50	-	-	-	-	22	22	1,1
		SUBTERRANEA	50	-	-	-	-	-	-	-
		CALIDAD	50	-	-	19	19	28	66	3,3
MEDIO BIOTICO	VEGETACION	COMUNIDADES VEGETALES	50	-	-	30	-	-	30	1,5
		ESPECIES VEGETALES	50	-	-	30	-	22	52	2,6
	FAUNA	HABITATS FAUNÍSTICOS	50	-	-	30	-	-	30	1,5
		ESPECIES ANIMALES	50	-	-	30	-	31	61	3,05
MEDIO PERCEPTUAL	PAISAJE	CALIDAD PAISAJISTICA	150	-	-	33	33	33	99	14,8
TOTAL MEDIO FISICO			ABSOLUTO	-	-	235	90	186	511	-
			RELATIVO	-	-	16,15	7,80	11,50	-	36

Fuente: De Vicente Conesa – Fdez. Vítora y elaboración propia

**Cuadro 3b: MATRIZ VALORACIONES ABSOLUTAS Y RELATIVAS MEDIO SOCIO-ECOMICO**

FACTORES				ACCIONES				TOTAL		
				DISEÑO Y LOCALIZACION DE LAS ACTUACIONES	OCUPACION DEL TERRENO	DESBROCE, DESPEJE Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	CONSTRUCCION DE VIVIENDAS E INFRAESTRUCT.	PRESENCIA FISICA DE VIVIENDAS E INFRATR.	ABS.	REL.
SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL	U.P.I.							
MEDIO SOCIO-CULTURAL	USOS DEL TERRITORIO	USOS PRODUCTIVOS	50	-	40	-	-	-	40	2
MEDIO ECONOMICO	POBLACION	EMPLEO	100	-	-	+	+	-	-	-
		RESPUESTA SOCIAL	50	+	-	-	-	-	-	-
		NIVEL POBLACIONAL	100	-	-	-	-	+	-	-
TOTAL MEDIO SOCIO-ECONOMICO		ABSOLUTO	-	-	40	-	-	-	40	-
		RELATIVO	-	-	2	-	-	-	-	2

Fuente. De Vicente Conesa – Fdez. Vítora y elaboración propia



## **7.- PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS**

Se trata de actuaciones a llevar a cabo en las diferentes fases del proyecto con el fin de evitar la generación de impactos innecesarios, tanto temporales como permanentes o de compensar o paliar impactos generados.

El objetivo de las diferentes medidas que se plantean en el presente apartado es diferente en su concepción, según se explica a continuación:

- Medidas preventivas: son las que se aplican para prevenir o minimizar el impacto ambiental antes de que este se produzca.
- Medidas correctoras: se implantan al nivel de proyecto y permiten disminuir o eliminar el impacto.
- Medidas compensatorias: para aquellos impactos irrecuperables o inevitables, que compensan de alguna manera este impacto actuando dentro del área de influencia del proyecto mejorando la calidad ambiental del medio.

Estas medidas son, en general, sencillas de adoptar, básicamente se requiere la concienciación por parte de todas las personas que intervienen en la elaboración y ejecución de un proyecto, desde el equipo proyectista hasta los contratistas, directores de obra y personal laboral sobre la necesidad de no afectar al medio natural.

Otro aspecto importante a considerar sobre este tipo de medidas, es la escala temporal de su aplicación, pues es conveniente llevarlas a la práctica lo antes posible, ya que de este modo se pueden evitar impactos secundarios (e.j. una escombrera sin vegetación es susceptible de erosionarse, producir polvo, contaminar las aguas, etc.).

Debido a las características del proyecto objeto del presente estudio, que al tratarse de una modificación de la normativa existente en materia urbanística, las medidas que se proponen para minimizar el impacto ambiental consisten básicamente en el establecimiento de mecanismos que permitan evitar o minimizar los impactos que se puedan generar en las actuaciones que se deriven de esta modificación del planeamiento urbano.

La aplicación de estas medidas se realizará en los momentos en que su resultado sea más efectivo. Para facilitar la aplicación de las medidas, éstas se han agrupado en función de su ámbito de aplicación, quedando de la siguiente manera:

1. Medidas aplicables al conjunto del proyecto
2. Medidas aplicables a los Suelos Urbanizables (S.) 2 a 5
3. Medidas aplicables al Suelo Urbanizable (S.) 6
4. Medidas aplicables al Suelo Urbanizable (S.) 1

## **7.1.- Medidas aplicables al conjunto del proyecto**

En este apartado se relacionan las medidas que son de aplicación al conjunto del proyecto, y que permiten mejorar la integración ambiental del proyecto. En general se trata de establecer unas pautas que permitan definir los criterios ambientales con los que se planteen las actuaciones derivadas de la modificación del planeamiento urbanístico. Por tanto, se aprovecha la modificación de la normativa vigente para establecer mayores condicionantes ambientales en el desarrollo de las actividades en las nuevas áreas recalificadas.

A continuación se describen las medidas contempladas:

### **7.1.1.- Aire**

#### **A) Controlar las emisiones de polvo**

Las características de la ampliación de los Suelos Urbanizables, en la que en gran parte de la superficie existe un suelo desnudo y con una vegetación prácticamente inexistente, hacen necesario el establecimiento de unas medidas para prevenir las emisiones de polvo que se pueden generar debido a la circulación de maquinaria de obra cuando se proceda a la urbanización.

Para ello, en las obras de urbanización, y en general en cualquier actuación en el sector que se realice sobre suelo desnudo, se establecerán las medidas necesarias (riegos periódicos con agua, estabilizantes, utilización de lonetas en el transporte de mercancías con camiones, etc.) para minimizar las emisiones de polvo que pueden afectar a los cultivos y personas de los alrededores, así como perjudicar la seguridad del tráfico de las carreteras circundantes que en unos casos van a Cabañas de Yepes (U.A. 4) y Villanueva de Bogas (S.6) y en otros (S.2, S.3., S.4., y S.5.), enlazan el término municipal con la N-IV.

### **7.1.2.- Ruido**

#### **A) Minimización de los niveles de ruido**

En la fase de construcción el ruido producido alcanza niveles altos y dada la cercanía de las áreas de nuevo desarrollo a viviendas, se exigirá a los constructores el vallado de las obras con vallas opacas de, al menos, dos metros de altura. Esta actuación se deberá llevar a cabo en la totalidad de las Unidades de Actuación (U.A. 1 a U.A. 17) y en los Suelos Urbanizables S.2 a S. 6. debido a que están localizadas próximas al núcleo urbano. El Suelo Urbanizable S.1 no afectará al núcleo urbano por estar alejado del mismo.

### **7.1.3.- Agua**

#### **A) Adecuación de la red de saneamiento y el sistema de depuración**

Para mantener en todo momento los niveles de calidad de agua de los arroyos del término, se adaptará la red de saneamiento a las necesidades que genere el desarrollo de

las diferentes zonas de actuación, estableciéndose los mecanismos necesarios para garantizar la depuración de todas las aguas residuales que se generen en ellas. Instalación de una depuradora de aguas residuales adecuada al tamaño de la población futura.

La depuración se realizará de tal manera que permita conseguir los niveles de calidad de agua exigidos por la normativa vigente.

## **B) Garantizar las condiciones de suministro de agua potable**

Para evitar los posibles problemas derivados de un escaso suministro de agua en las épocas de mayor demanda como puede ser en verano, -ya que existen en el término viviendas secundarias destinadas a este tipo de uso-, se estudiará la necesidad de redimensionar la red de abastecimiento de agua en el momento en que la demanda existente o prevista lo requiera.

Asimismo, se potenciará el consumo responsable de agua mediante el desarrollo de campañas de concienciación y de educación.

### **7.1.4.- Suelo**

#### **A) Ejecución de zonas verdes.**

En la revisión de normas subsidiarias se contempla la creación de numerosas zonas verdes adscritas a los diferentes Suelos Urbanizables. Sin embargo, la experiencia demuestra como las zonas verdes suelen ser el almacén de materiales y tierras durante las obras de las viviendas y, una vez finalizadas éstas, suelen tardar bastante en desarrollarse. Para evitar esta situación, al inicio de las obras deberán vallarse las porciones de zona verde, impidiéndose en las mismas el vertido y acumulación de materiales, e incluso el aparcamiento de vehículos. Esta valla no podrá retirarse hasta que las obras hayan finalizado en su totalidad.

Con el fin de garantizar el desarrollo de las zonas verdes, deberá exigirse a los promotores que depositen avales que sirvan para garantizar la no afección al arbolado preexistente en los espacios verdes, así como el desarrollo inmediato de las zonas verdes previstas.

Con el fin de que el consumo de agua sea el menor posible, se limitará sustancialmente la superficie de césped, imprimiendo a las futuras zonas verdes un carácter más forestal y extensivo, aunque sin renunciar a la funcionalidad y comodidad.

### **7.1.5.- Vegetación**

#### **A) Selección de especies vegetales en las operaciones de revegetación**

Para todas aquellas actuaciones en las que se proceda a la implantación de una cubierta vegetal, ya sea herbácea, arbustiva o arbórea, las especies que se utilicen tendrán en cuenta los siguientes requisitos:

- Serán especies autóctonas o naturalizadas de amplia utilización.
- No se emplearán especies agresivas o invasoras.
- En los terrenos en los que no se vaya a instalar un sistema de riego o que no cuenten con un mantenimiento sostenido, las especies serán frugales y capaces de sobrevivir en buenas condiciones sin necesidad de mantenimiento.

#### **7.1.6.- Paisaje**

##### **A) Utilización de colores y formas integrados en el entorno**

Para los acabados de las infraestructuras y edificaciones, especialmente en el caso de las que se realicen en el Suelo Urbanizable S.1 dedicada a zona industrial, integrado en las cercanías del suelo rústico y que presenta una mayor fragilidad visual, se utilizarán colores y formas que se integren en el entorno.

Las tipologías de construcción se adaptarán al máximo a las características topográficas del terreno, para evitar notas discordantes en el paisaje.

#### **7.1.7.- Residuos**

##### **A) Sistema de gestión de residuos**

Para minimizar los problemas derivados del incremento en la generación de residuos de cualquier tipo que se puedan generar como consecuencia de la modificación del planeamiento, debido al incremento de la población, en las nuevas zonas urbanizadas se contará con los suficientes equipamientos para la correcta gestión de los residuos generados.

Concretamente, se establecerán espacios para la recogida de los diferentes tipos de residuos, así como para el acceso de los vehículos de recogida. Estos espacios de almacenamiento temporal de residuos contarán con una solera impermeabilizada, y los efluentes procedentes del mismo serán conducidos a la red de saneamiento.

En ningún caso se permitirá el depósito de residuos clasificados como tóxicos o peligrosos en zonas que no cuenten con un equipamiento adecuado para evitar cualquier daño al sistema agua-suelo.

Estas normas serán de aplicación también para las obras que se realicen dentro de las zonas recalificadas de acuerdo con los planes de urbanización que se aprueben.

##### **B) Deposición de sobrantes y limpieza de las áreas de obras**

Los sobrantes, tanto de escombros como de tierras, en ningún caso podrán abandonarse en el entorno. No se crearán escombreras incontroladas ni se abandonarán materiales de construcción o restos de cualquier tipo en las proximidades de las obras. Estos se llevarán a un vertedero de residuos sólidos inertes.

La maquinaria a emplear en la ejecución de las obras será revisada periódicamente a fin de evitar pérdidas de lubricantes, combustibles, etc.

Los cambios de aceite y lavados de la maquinaria se efectuarán en zonas específicas previamente seleccionadas y siempre situadas lejos de cauces de agua o fuentes.

Los aceites y grasas provenientes de la limpieza de los motores de la maquinaria pesada de obras y de explotación deberán recogerse y ser trasladados a vertederos controlados específicos para este tipo de sustancias. Se evitarán descuidos que produzcan su vertido directo al terreno.

### **C) Utilización de materiales reciclables y/o reutilizables.**

Considerando los criterios con los que progresivamente se intenta disminuir la generación de residuos, y en la línea que marca la legislación vigente en materia de residuos y la política comunitaria, en los proyectos que se desarrollen como consecuencia de la modificación del planeamiento se deberá analizar la posibilidad de utilización de materiales que sean reciclables o que procedan de procesos de reciclado, así como los que sean reutilizables.

Para ello, se seleccionarán aquellos productos cuyo análisis del ciclo de vida (ACV) presenten un mejor comportamiento desde el punto de vista ambiental, especialmente aquellos que ostenten la etiqueta ecológica, de acuerdo con los requisitos del Reglamento Comunitario 880/92/CE.

Asimismo, se valorará la existencia de un Sistema de Gestión Medioambiental en aquellas empresas que operen en el ámbito del proyecto, especialmente cuando éste se encuentre reconocido de acuerdo a las normas UNE-EN-ISO 14000 o según el Reglamento Comunitario 1 836/93/CE (EMAS) de la Unión Europea.

## **7.2.- Medidas aplicables a los Suelos Urbanizables (S.) 2 a 5**

### **7.2.1.- Ruido**

#### **A) Minimización de la contaminación acústica**

En los Suelos Urbanizables (S.) 2 y 6, paralelos el primero a la antigua carretera de Andalucía y el segundo a la carretera que enlaza el término de Dos Barrios con Villanueva de Bogas, pueden sufrir también niveles de ruido altos, por lo que sería conveniente crear algún tipo de apantallamiento acústico en la zona verde paralela al vial, integrable en el entorno natural, del tipo de caballones de tierra con plantaciones o similares.

Con relación a los Suelos Urbanizables S.3., S.4. y S.5. primeramente se propone realizar un estudio de los niveles sonoros para ver el nivel de ruido al que estarían sometidos la población destinada a ocupar dichas viviendas.

Además se propone tener en cuenta la proximidad a la N-IV, autovía de Andalucía que aún cumpliendo la normativa exigible en cuanto a distancia máxima permitida con

relación a la Autovía, se deberán establecer medidas de aislamiento acústico tales como pantallas acústicas, además de pantallas arbóreas (éstas últimas cumpliendo una función psicológica hacia la población que habite las viviendas).

### **7.2.2.- Vegetación**

#### **A) Replantación de olivo**

En determinadas parcelas del Suelo Urbanizable S.3 encontramos varios olivos, lo que da lugar a un posible conflicto con el agricultor. Sin embargo, debido al abandono que ha ido sufriendo poco a poco durante estos últimos años la agricultura, debemos tener en cuenta que la economía del municipio obtendrá beneficios dedicando parte de terreno agrícola al sector de la vivienda.

Por el contrario, se propone tener en cuenta estos olivos situados en el suelo urbanizable S.3, actuando correctamente transplantando los mismo a otras zonas con las mismas características edafológicas.

### **7.2.3.- Suelo**

#### **A) Ejecución de zonas verdes.**

Debido a que las actuaciones previstas en el Suelo Urbanizable S.2, son diferentes que para el resto de los Suelos Urbanizables, ya que se destinará el uso del suelo a servicios complementándose con viviendas, se deberá de destinar en la zona de unión, una proporción de terreno considerable a zona de transición con el fin de evitar tanto la contaminación acústica como atmosférica que se pueda derivar de la zona de servicios a la zona de viviendas.

Esta zona de transición puede destinarse tanto a zonas verdes como a espacio dotacional de equipamientos, etc.

## **7.3.- Medidas aplicables al Suelo Urbanizable (S.) 6**

### **7.3.1.- Suelo**

#### **A) Estabilización de los taludes**

Con el objeto de minimizar los problemas de erosión e inestabilidad que pueden presentarse en estos taludes que van a dar al arroyo del valle, se realizará un estudio en el que se analicen las condiciones de estabilidad de los mismos y se planteen las actuaciones correctivas necesarias.

Estas actuaciones de restauración se coordinarán con las operaciones constructivas que se desarrollen, de tal manera que en cualquier caso se garantice la seguridad de bienes y personas.

Las actuaciones correctivas que se propongan en el estudio contemplarán, en cualquier caso, las consideraciones realizadas anteriormente sobre las especies vegetales a utilizar y la integración paisajística.

#### **7.4.- Medidas aplicables al Suelo Urbanizable (S.) 1**

##### **7.4.1) Hidrogeología**

###### **A) Protección Hidrogeológica**

La realización de un estudio hidrogeológico para detallar las características de las posibles aguas subterráneas, sería conveniente antes de iniciar las fases del proyecto en la zona de suelo urbanizable para uso industrial.

Realizar una buena elección de la zona de instalación de las naves industriales en función del relieve y topografía de la zona es una acción bastante importante pues de esta forma se evitarán posibles infiltraciones en las aguas subterráneas en caso de vertidos industriales.

Por último otra medida a tener en cuenta es la cobertura de la superficie edáfica, la cual sería conveniente realizar con superficie de hormigón.

##### **7.4.2) Vegetación**

###### **A) Replantación de olivo**

Al igual que ocurría con el Suelo Urbanizable S.3., en el Suelo Urbanizable también existen varios olivos. Se propone igualmente, tener en cuenta estos olivos situados en el suelo urbanizable S.1, actuando correctamente transplantando los mismos, a otras zonas con las mismas características edafológicas.

**CUADRO RESUMEN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS , CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS A LLEVAR A CABO DURANTE LA REALIZACION DEL PROYECTO DEL TERMINO MUNICIPAL DE DOS BARRIOS**

<b>AREA DE ACTUACION</b>	<b>MEDIDA PREVENTIVA, CORRECTORA Y COMPENSATORIA</b>	<b>ACCION</b>
Totalidad de los Suelos Urbanizables y Unidades de Actuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riegos periódicos con agua</li> <li>- Utilización de lonetas en el transporte de mercancías con camiones</li> </ul>	Minimización de la contaminación atmosférica: emisiones de polvo
Suelos Urbanizables (S.) 2 y 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apantallamiento acústico en la zona verde paralela al vial mediante caballones de tierra con plantaciones</li> </ul>	Minimización de la contaminación acústica
Totalidad de las Unidades de Actuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción del tráfico urbano mediante circunvalación con rotonda.</li> </ul>	Minimización de la contaminación acústica y atmosférica en núcleo urbano.
Area intermedia entre Suelo Urbanizable 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creación de zona verde o espacio dotacional entre zona destinada al sector servicios y zona destinada a la vivienda.</li> </ul>	Minimización de la contaminación atmosférica y acústica
Suelos Urbanizables (S.) 3, 4 y 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio de los niveles sonoros con relación a las zonas de actuación.</li> <li>- Distanciamiento máximo de las viviendas exigible en cuanto a normativa con relación a la Autovía N-IV.</li> <li>- Instalación de pantallas acústicas integrables en el entorno.</li> </ul>	Minimización de la contaminación acústica
Suelos Urbanizables (S.) 3, 4 y 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalación de pantallas arbóreas delante de la pantalla acústica.</li> </ul>	Acción psicológica hacia la población.
Totalidad de los Suelos Urbanizables y Unidades de Actuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalación de una depuradora de aguas residuales adecuada al tamaño de la población futura</li> </ul>	Mantenimiento calidad de las aguas
Totalidad de los Suelos Urbanizables y Unidades de Actuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio de nuevas captaciones</li> <li>- Adecuación de la red de abastecimiento y regulación</li> <li>- Selección de especies para jardines y zonas verdes</li> <li>- Potenciación del consumo responsable de agua mediante el desarrollo de campañas de concienciación y de educación</li> </ul>	Garantizar suministro de agua potable



**CUADRO RESUMEN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS , CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS A LLEVAR A CABO DURANTE LA REALIZACION DEL PROYECTO DEL TERMINO MUNICIPAL DE DOS BARRIOS**

<b>AREA DE ACTUACION</b>	<b>MEDIDA PREVENTIVA, CORRECTORA Y COMPENSATORIA</b>	<b>ACCION</b>
Zonas Verdes de la Totalidad de los Suelos Urbanizables y Unidades de Actuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elección de especies en los proyectos de jardinería</li> <li>- Especies autóctonas</li> </ul>	Evitar vegetación alóctona
Zonas Verdes de la Totalidad de los Suelos Urbanizables y Unidades de Actuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vallarse las porciones de zona verde, impidiéndose en las mismas el vertido y acumulación de materiales, e incluso el aparcamiento de vehículos.</li> </ul>	Ejecución de zonas verdes
Suelo Urbanizable (S.) 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización de colores y formas que se integren en el entorno</li> <li>- Tipologías de construcción se adaptarán al máximo a las características topográficas del terreno</li> </ul>	Integración Paisajística
Suelo Urbanizable (S.) 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de estudio hidrogeológico</li> <li>- Elección zonas adecuación industrias en función de la topografía del terreno.</li> <li>- Cobertura de la superficie edáfica mediante hormigón.</li> </ul>	Protección Hidrogeológica
Suelo Urbanizable (S.) 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pendiente recomendada para hidrosiembra: 3 H , 2 V</li> <li>- Realizar hidrosiembra: semillas de planta autóctona y semillas industriales (recomendadas para restauración)</li> <li>- Mantenimiento de la hidrosiembra</li> <li>- Aterramiento si los taludes fuesen de grandes dimensiones</li> </ul>	Estabilización de los taludes
Totalidad de los Suelos Urbanizables y Unidades de Actuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suficientes equipamientos para los residuos</li> <li>- Espacios para la recogida de los diferentes tipos de residuos</li> <li>- Espacios para el acceso de los vehículos de recogida</li> </ul>	Control en el aumento de generación de residuos
Totalidad de los Suelos Urbanizables y Unidades de Actuación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traslado de escombros, tierras, etc, a un vertedero</li> </ul>	Control de residuos sólidos inertes

## **8.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL**

El Programa de Vigilancia Ambiental (en adelante P.V.A.), según el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental,

"establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas, protectoras y correctoras, contenidas en el estudio de impacto ambiental."

Y, según el mismo Reglamento, los objetivos del P.V.A. son:

"La vigilancia de lo establecido en la Declaración de Impacto tendrá como objetivos: a) Velar para que, en relación con el medio ambiente, la actividad se realice según el proyecto y las condiciones en que se hubiere autorizado; b) Determinar la eficacia de las medidas de protección ambiental contenidas en la Declaración de Impacto; c) Verificar la exactitud y corrección de la Evaluación de Impacto Ambiental realizada."

De acuerdo con estos principios, el P.V.A. tiene una duración acorde con las diferentes fases de desarrollo del proyecto, y debe establecer los mecanismos de seguimiento para el control de la ejecución de las medidas propuestas.

### **8.1.- Responsabilidad del seguimiento y control**

El cumplimiento, control y seguimiento de las medidas son responsabilidad del promotor de la actuación, el Ayuntamiento de Dos Barrios, quien lo ejecutará con personal propio o mediante asistencia técnica externa. Para las diferentes fases de desarrollo de las actuaciones derivadas de la modificación de las normas subsidiarias de planeamiento, el organismo promotor se responsabilizará de la adopción de las medidas correctoras establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental y de llevar a cabo las actividades de control previstas en el P.V.A.

El organismo promotor designará al Responsable que se encargará de aplicar las medidas preventivas y correctoras previstas, de la ejecución del P.V.A., de la emisión de los informes técnicos periódicos sobre el grado de cumplimiento de las prescripciones del estudio de impacto ambiental y de su remisión al órgano responsable encargado de la supervisión.

### **8.2.- Metodología de seguimiento**

El seguimiento ambiental se fundamenta en el establecimiento de un conjunto de indicadores que proporcionan la forma de evaluar, de forma sencilla y en lo posible cuantificable, la aplicación de las medidas previstas y sus resultados. En este sentido, se pueden distinguir, por lo tanto, dos tipos de indicadores, si bien no siempre podrán aplicarse ambos a todas las medidas. A saber:

- Indicadores de ejecución, que informan sobre la correcta aplicación y realización de las medidas preventivas y correctoras.

- Indicadores de eficacia, que miden los resultados obtenidos con la aplicación de las medidas correctoras y que estarán basados en el análisis de parámetros de calidad ambiental en cada uno de los elementos del medio afectados.

Para la aplicación de los indicadores se definirán las necesidades de información que se debe poner a disposición del responsable del seguimiento. Del análisis de los valores tomados por estos indicadores se deducirá la necesidad o no de aplicar medidas correctoras suplementarias. Para ello, los indicadores se acompañan de valores límite que señalan los umbrales de alerta a partir de los cuales se hace necesario que entren en funcionamiento los sistemas de prevención y/o seguridad que se establecen.

### **8.3.- Desarrollo del P.V.A.**

En este apartado se definen los aspectos objeto de vigilancia, los indicadores establecidos y los criterios para su aplicación.

#### A) Verificación de la evaluación inicial de impactos

El Estudio de Impacto Ambiental ha definido los impactos ambientales previstos por la ejecución del proyecto, así como las medidas necesarias para minimizarlos. Dadas las características de la actuación, no es previsible la modificación de los niveles iniciales de impacto, salvo que el espacio de tiempo transcurrido entre la realización del presente estudio y la aprobación de la modificación del planeamiento se hayan producido modificaciones sustanciales en las condiciones del medio que aconsejen esta medida.

#### B) Control de la aplicación de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias diseñadas

Para cada una de las medidas diseñadas, se realizarán los controles necesarios para garantizar su implantación y buen funcionamiento. Por tanto, en los momentos en que sean de aplicación las medidas contempladas en el presente estudio, se definirán para cada una de ellas los sistemas de control más adecuados con el objetivo de que se asegure su ejecución.

Por tanto, en los diferentes informes de seguimiento que se emitan, según se describe en el siguiente apartado, se revisará, para cada una de las medidas planteadas, si corresponde su aplicación, definiendo los indicadores de ejecución y eficacia más adecuados para controlar su funcionamiento.

De manera orientativa, para cada una de las medidas contempladas, se definirán los siguientes contenidos:

- Objetivo de la medida
- Indicador de realización
- Calendario
- Momentos del análisis del valor umbral

- Medidas complementarias

#### **8.4.- Informes del P.V.A.**

En este apartado se determina el contenido mínimo de los informes a elaborar en el marco del P.V.A. y que serán redactados por el responsable del seguimiento para su remisión al Órgano Ambiental.

##### A) Informe tras la Declaración de Impacto

Una vez emitida la Declaración de Impacto Ambiental, se remitirá un informe en el que se recogerá el cumplimiento del condicionado ambiental.

El informe recogerá las prescripciones a incluir en las diferentes fases de desarrollo del proyecto, de acuerdo con el desarrollo esperado del mismo.

##### B) Informe para la aprobación de los planes parciales de ordenación

Para la aprobación de los planes parciales de ordenación de los sectores objeto de las modificaciones del planeamiento, se emitirá un informe en el que se justificarán la inclusión de las medidas correctoras que le sean de aplicación.

Asimismo, en el caso de que aparezcan impactos no previstos en el presente estudio, se procederá al diseño de las medidas correctoras necesarias para minimizar el impacto, que, quedarán reflejadas en el informe.

##### C) Informes durante el desarrollo de los planes parciales de ordenación

De acuerdo con las fases y periodicidad del desarrollo de los planes parciales de ordenación, se emitirá un informe en el que se justifique la ejecución y el buen funcionamiento de las medidas correctoras que le sean de aplicación.

En estos informes se incluirá, de manera específica, los datos recogidos relativos a:

- Calidad de las aguas de los arroyos y niveles de depuración de las aguas generadas en el municipio.
- Modificaciones en la estabilidad del talud correspondiente al Suelo Urbanizable 6, destacando la presencia de fenómenos erosivos o de inestabilidad (desprendimientos), y actuaciones correctoras realizadas.

#### **9.- DOCUMENTO DE SÍNTESIS**

Se redacta el presente "ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE REVISION DE LAS NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO URBANISTICO DE DOS BARRIOS (TOLEDO)", para dar cumplimiento a los requisitos de la Ley 2/1.998 (L.O.T.A.U. de Castilla - La Mancha), que establece la necesidad del mismo cuando se pretende una reclasificación de suelo rústico.

Para su redacción se ha considerado la normativa que regula la redacción de este tipo de estudios, y su contenido ha quedado estructurado en los apartados que marca ésta.

El proyecto plantea la modificación del planeamiento municipal con el fin de adaptar la regulación de usos del suelo a las normas de planeamiento de la Ley 2/1.998, de 4 de junio, de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística de Castilla - La Mancha (L.O.T.A.U.), así como para poder disponer de suelo urbanizable que permita satisfacer las necesidades de vivienda detectadas por el crecimiento de población los últimos años.

El análisis del medio en el que se asienta el proyecto ha permitido detectar aquellos aspectos ambientales más sensibles a las acciones del proyecto, teniendo en cuenta que el valor intrínseco del medio, soporte del mismo, es bajo, por tratarse en su mayoría de terrenos alterados por la acción del hombre.

Realizada la identificación, descripción y valoración de impactos, se ha determinado que los impactos más significativos se producen por los impactos considerados más importantes, los cuales son: el aumento del nivel sonoro, la contaminación de las aguas superficiales, el aumento de la demanda de agua, la destrucción de la vegetación y de hábitats de la fauna, los cambios paisajísticos y la pérdida de los usos productivos del suelo como consecuencia de la eliminación de suelo por las operaciones constructivas en la ocupación del terreno.

Una vez definidos las repercusiones negativas que puede implicar el desarrollo del proyecto, se han estudiado las medidas correctoras más adecuadas para corregir los impactos, que se han estructurado en cuatro grupos:

#### 1.- Medidas aplicables al conjunto del proyecto

- Aire: Controlar las emisiones de polvo
- Ruido: Minimización de los niveles de ruido
- Agua:
  - Adecuación de la red de saneamiento y el sistema de depuración
  - Garantizar las condiciones de suministro de agua potable
- Suelo:
  - Ejecución de zonas verdes
- Vegetación: Selección de especies vegetales en las operaciones de revegetación
- Paisaje: Utilización de colores y formas integrados en el entorno
- Residuos:
  - Sistema de gestión de residuos
  - Deposición de sobrantes y limpieza de las áreas de obras

Utilización de materiales reciclables y/o reutilizables.

2.- Medidas aplicables a los Suelos Urbanizables (S.) 2 a 5

- Ruido: Minimización de la contaminación acústica
- Vegetación: Replantación de olivo
- Suelo: Ejecución de zonas verdes.

3.- Medidas aplicables al Suelo Urbanizable (S.) 6

- Suelo: Estabilización de los taludes

4.- Medidas aplicables al Suelo Urbanizable (S.) 1

- Hidrogeología: Protección hidrogeológica
- Vegetación: Replantación del olivo

Para garantizar la ejecución y eficacia de las medidas propuestas, se ha incluido el correspondiente Programa de Vigilancia Ambiental (P.V.A.), que comprende:

- Responsabilidad del seguimiento y control
- Metodología de seguimiento
- Desarrollo del P.V.A.
- Informes del P.V.A.

Con todo ello se puede concluir que la actuación no afecta a espacios protegidos ni enclaves de valor ambiental significativo, habiéndose previsto los impactos que se puedan originar de la ejecución del proyecto, estableciéndose los necesarios mecanismos de control para asegurar su cumplimiento.